

Upload Tugas-4

Tanggal : 20-April-2020
 Material : AGREGAT KASAR 1
 Quarry :

Nama : Idwan Rozanova

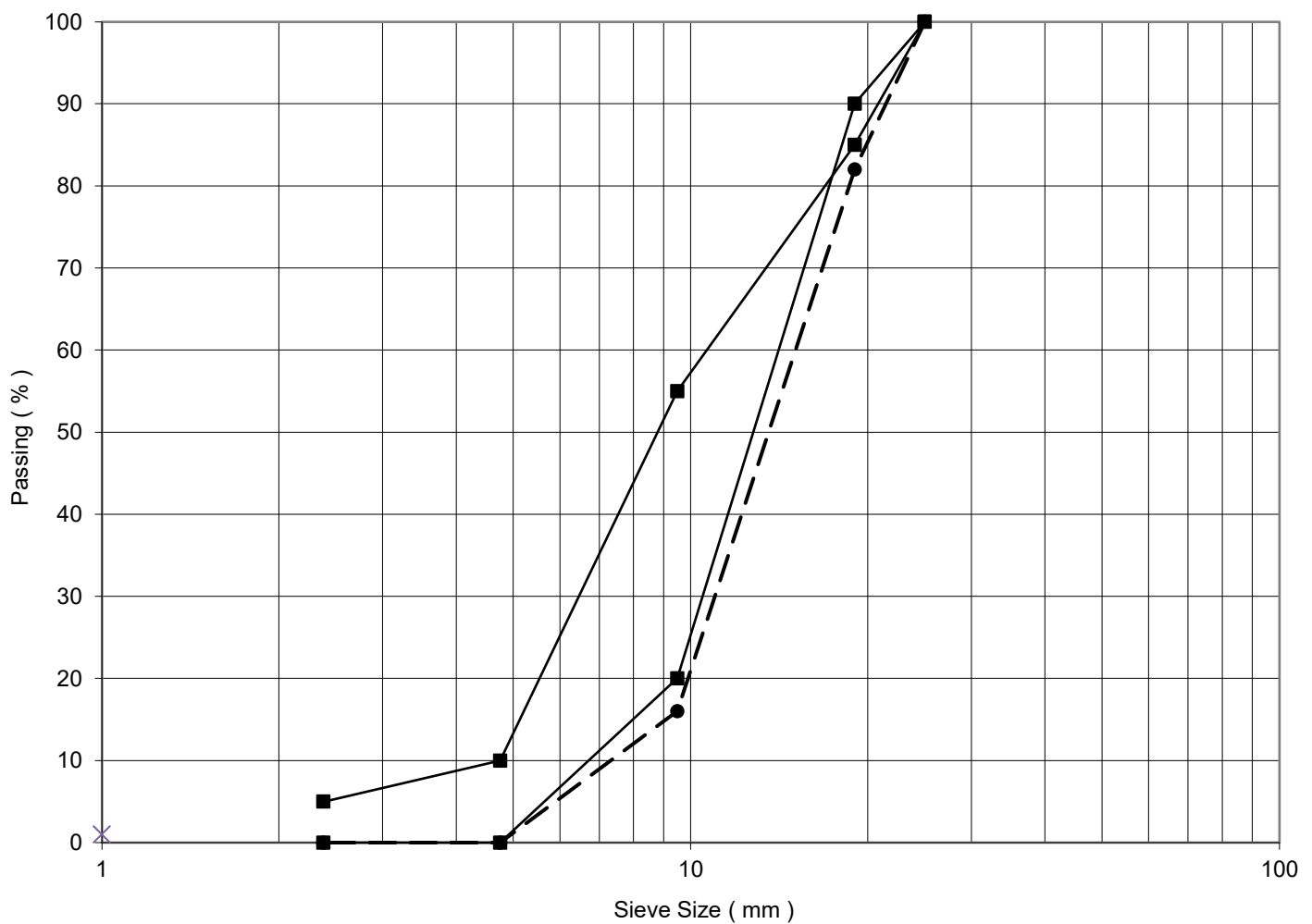
NIM : 182710028



SIEVE ANALISYS

Sieve Size		Sieve Analisis				SPEC ASTM C33-90
No.	mm	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan (%)	Persentase Tertahan Kumulatif (%)	Persentase Lolos Kumulatif (%)	
1"	25	0,00	0,00	0,00	100,00	100 - 100
3/4"	19	880,00	18,00	18,00	82,00	90 - 85
3/8"	9,5	3.315,00	67,00	84,00	16,00	20 - 55
#4	4,75	270,00	15,00	100,00	0,00	0 - 10
#8	2,38	13,00	0,00	100,00	0,00	0 - 5
PAN						

HASIL SARINGAN AGREGAT KASAR 1



- Keterangan :
1. Material ini tidak memenuhi Spesifikasi yang ada
 2. Material ini **agak** kasar, ini terlihat dari kurva (garis putus-putus) yang berada dibawah garis batas bawah Spesifikasi
 3. Disimpulkan bahwa material ini tidak dapat digunakan sebagai material halus

Tanggal : 20-April-2020
 Material : AGREGAT KASAR 2
 Quarry :

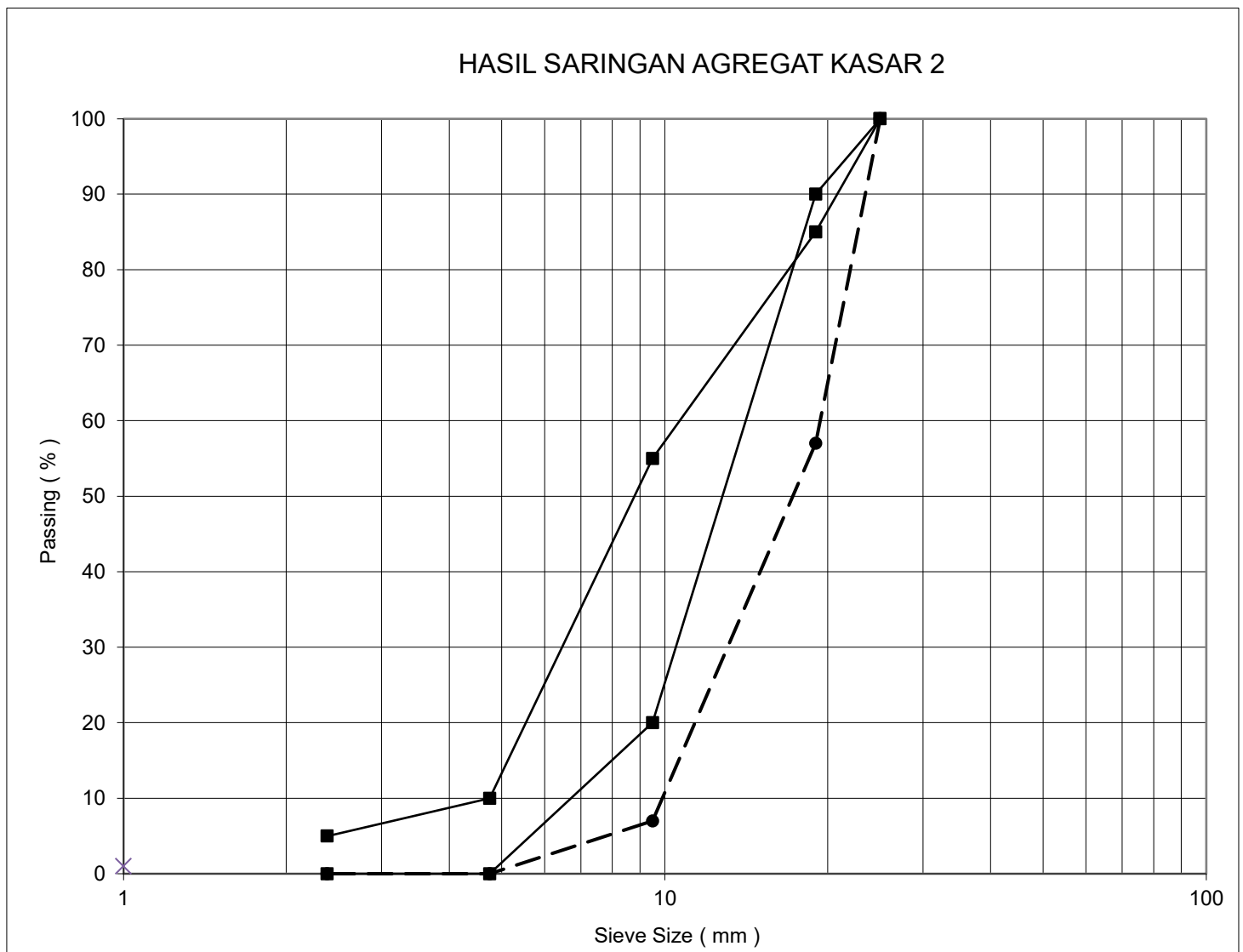
Nama : Idwan Rozanova

NIM : 182710028



SIEVE ANALISYS

Sieve Size		Sieve Analisis				SPEC ASTM C33-90
No.	mm	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan (%)	Persentase Tertahan Kumulatif (%)	Persentase Lolos Kumulatif (%)	
1"	25	0,00	0,00	0,00	100,00	100 - 100
3/4"	19	2.105,00	43,00	43,00	57,00	90 - 85
3/8"	9,5	2.463,00	50,00	93,00	7,00	20 - 55
#4	4,75	364,00	7,00	100,00	0,00	0 - 10
#8	2,38	0,00	0,00	100,00	0,00	0 - 5
PAN						



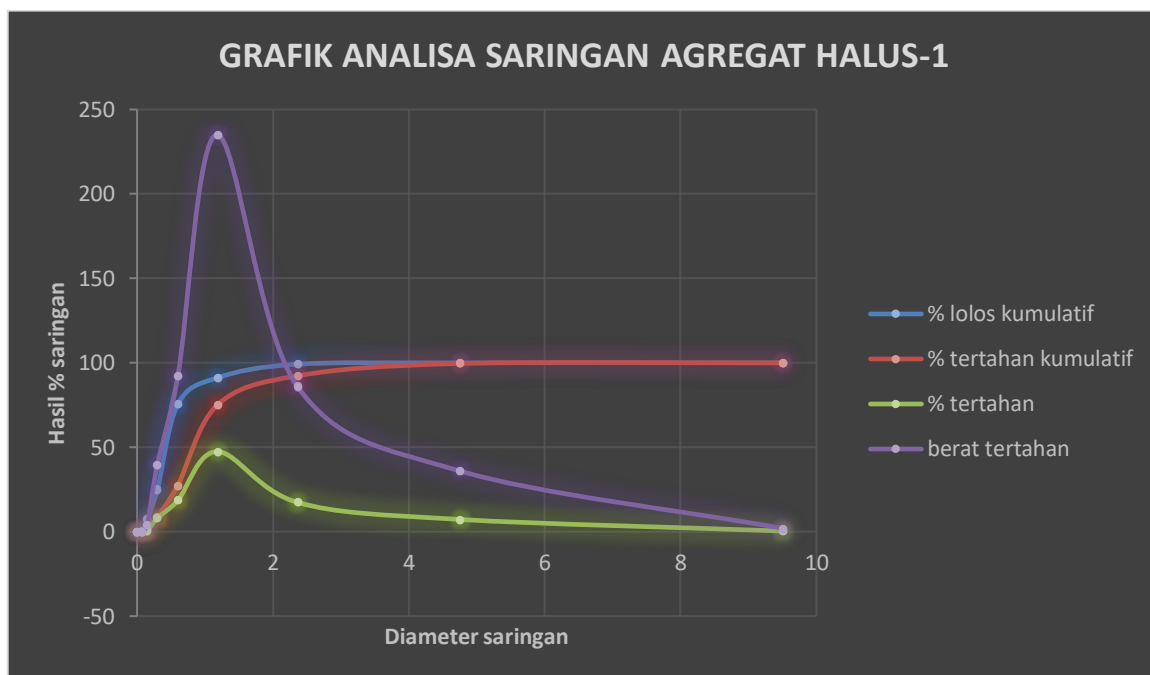
- Keterangan :
1. Material ini tidak memenuhi Spesifikasi yang ada
 2. Material ini **terlalu** kasar, ini terlihat dari kurva (garis putus-putus) yang berada dibawah batas bawah Spesifikasi (terlalu jauh dari garis batas bawah Spesifikasi)
 3. Disimpulkan bahwa material ini tidak dapat digunakan sebagai material halus

Tugas-4

Pada tabel dibawah ini, ada 2 data hasil saringan agregat halus. Buat , jelaskan hasil kurva gradasi tersebut.

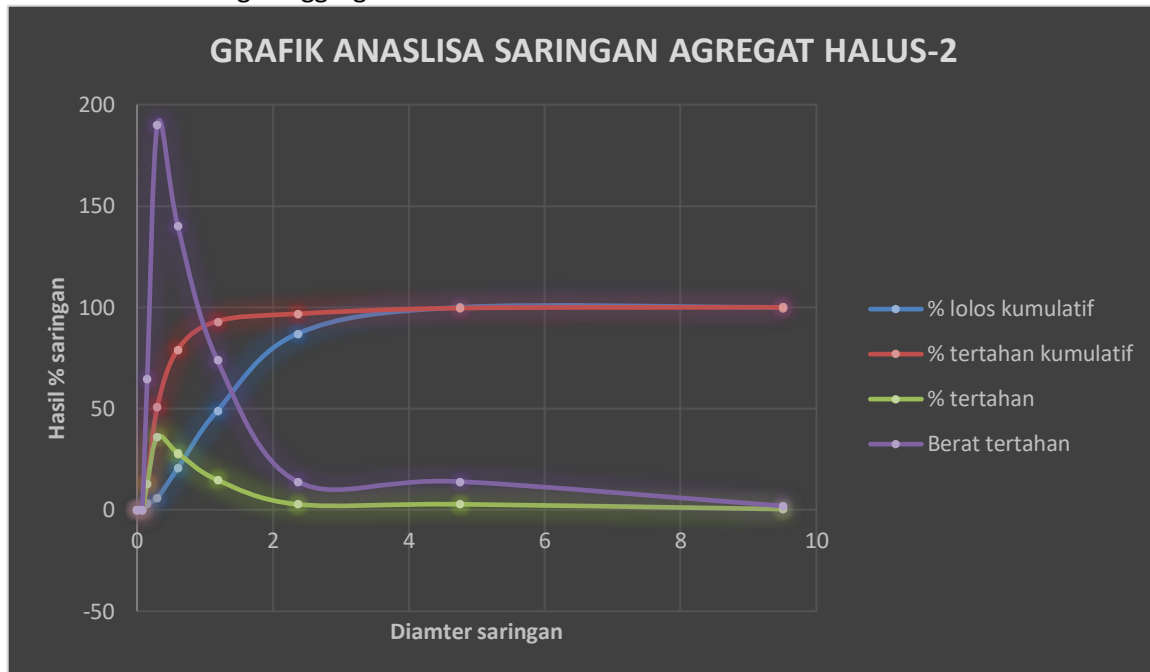
Tabel.1 Hasil saringan agregat halus-1

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Kumulatif	Persentase Lolos Kumulatif	SPEC ASTM C33-90
9.50	0	0	0	100	100
4.75	0	0.00	0.00	100.00	95-100
2.36	4	0.81	0.81	99.19	80-100
1.18	40	8.08	8.89	91.11	50-85
0.60	92	18.59	27.47	72.53	25-60
0.30	235	47.47	74.95	25.05	10-30
0.15	86	17.37	92.32	7.68	2-10
0.075	36	7.27	99.60	0.40	
PAN	2	0.40	100	0	
Modulus Kehalusan		2.04			



Hasil dari pengujian analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa agregat halus tersebut dapat digunakan.

Tabel.2 Hasil saringan agregat halus-



Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Kumulatif	Persentase Lolos Kumulatif	SPEC ASTM C33-90
3,50	0	0	0	100	100
4,75	0	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	65	13,03	13,03	86,97	80-100
1,18	190	38,06	51,10	48,90	50-85
0,60	140	28,06	79,16	20,84	25-60
0,30	74	14,83	93,99	6,01	10-30
0,15	14	2,81	96,79	3,21	2-10
0,075	14	2,81	99,60	0,40	
PAN	2	0,40	100	0	
Modulus Kehalusan		3,34			

Hasil dari pengujian analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa agregat halus tersebut tidak dapat digunakan.

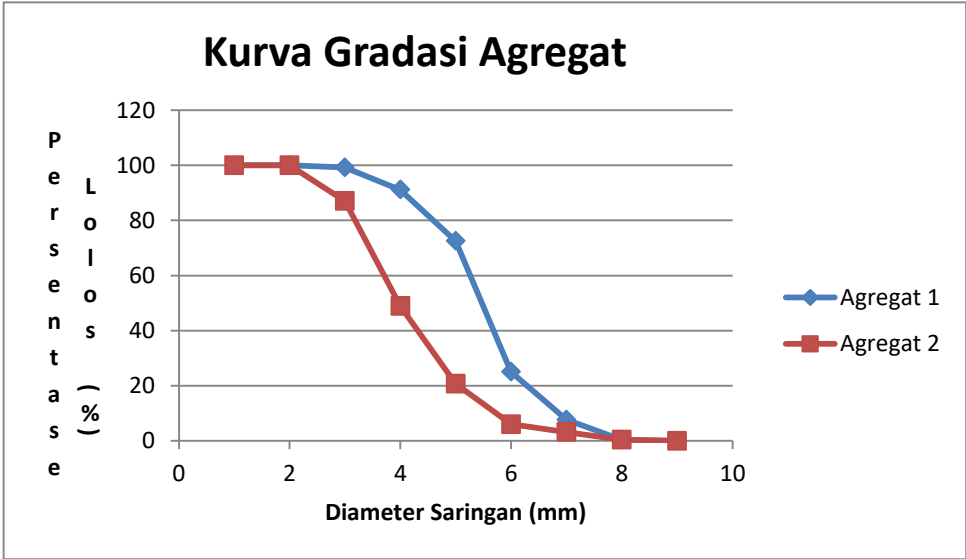
Nama : Muhammad Diyah Afrizal
 Nim : 182710044

Tabel 1 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	4,00	0,81	0,81	99,19	80-100
1,18	40,00	8,08	8,89	91,11	50-85
0,60	92,00	18,59	27,47	72,53	25-60
0,30	235,00	47,47	74,95	25,05	10-30
0,15	86,00	19,37	92,32	7,68	2-10
0,075	36,00	7,27	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				2,04	

Tabel 2 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	65,00	13,03	13,03	86,97	80-100
1,18	190,00	39,08	51,10	48,90	50-85
0,60	140,00	28,06	79,16	20,64	25-60
0,30	74,00	14,83	93,99	6,01	10-30
0,15	14,00	2,81	96,79	3,21	2-10
0,075	14,00	2,81	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				3,34	



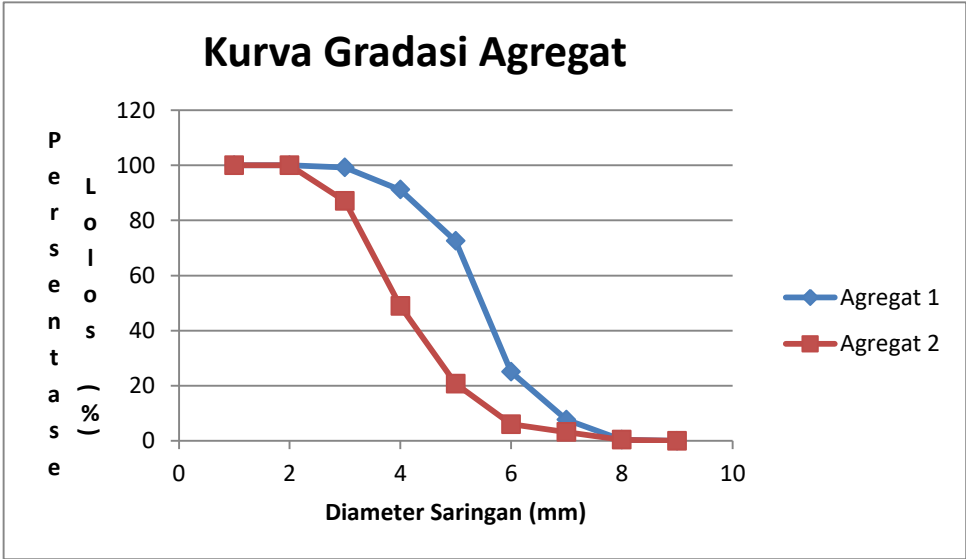
Nama : Rico Andro Belli
 Nim : 182710043

Tabel 1 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	4,00	0,81	0,81	99,19	80-100
1,18	40,00	8,08	8,89	91,11	50-85
0,60	92,00	18,59	27,47	72,53	25-60
0,30	235,00	47,47	74,95	25,05	10-30
0,15	86,00	19,37	92,32	7,68	2-10
0,075	36,00	7,27	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				2,04	

Tabel 2 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	65,00	13,03	13,03	86,97	80-100
1,18	190,00	39,08	51,10	48,90	50-85
0,60	140,00	28,06	79,16	20,64	25-60
0,30	74,00	14,83	93,99	6,01	10-30
0,15	14,00	2,81	96,79	3,21	2-10
0,075	14,00	2,81	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				3,34	



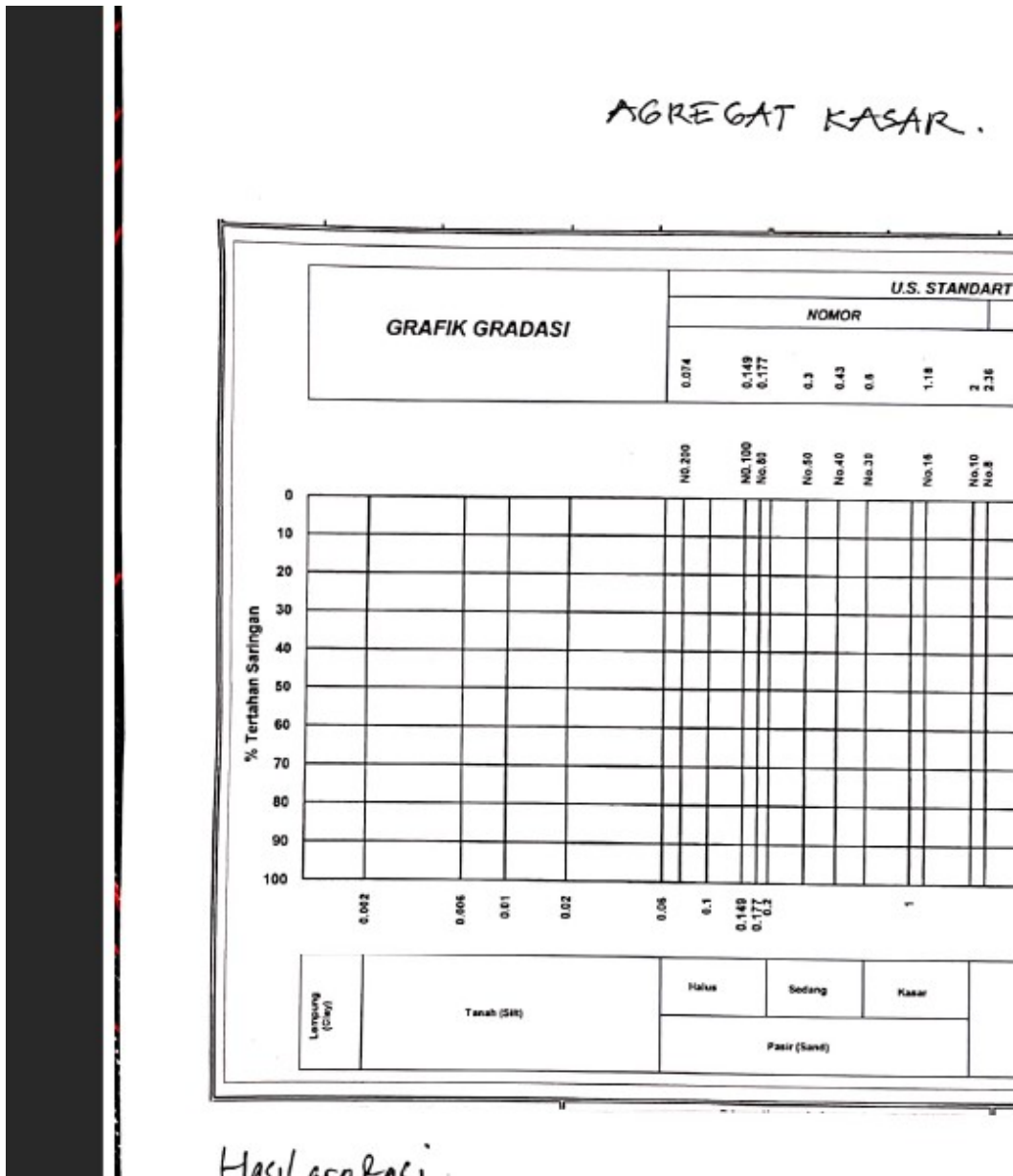
NAMA : SHAFTA ADYNATA

NIM : 182710038

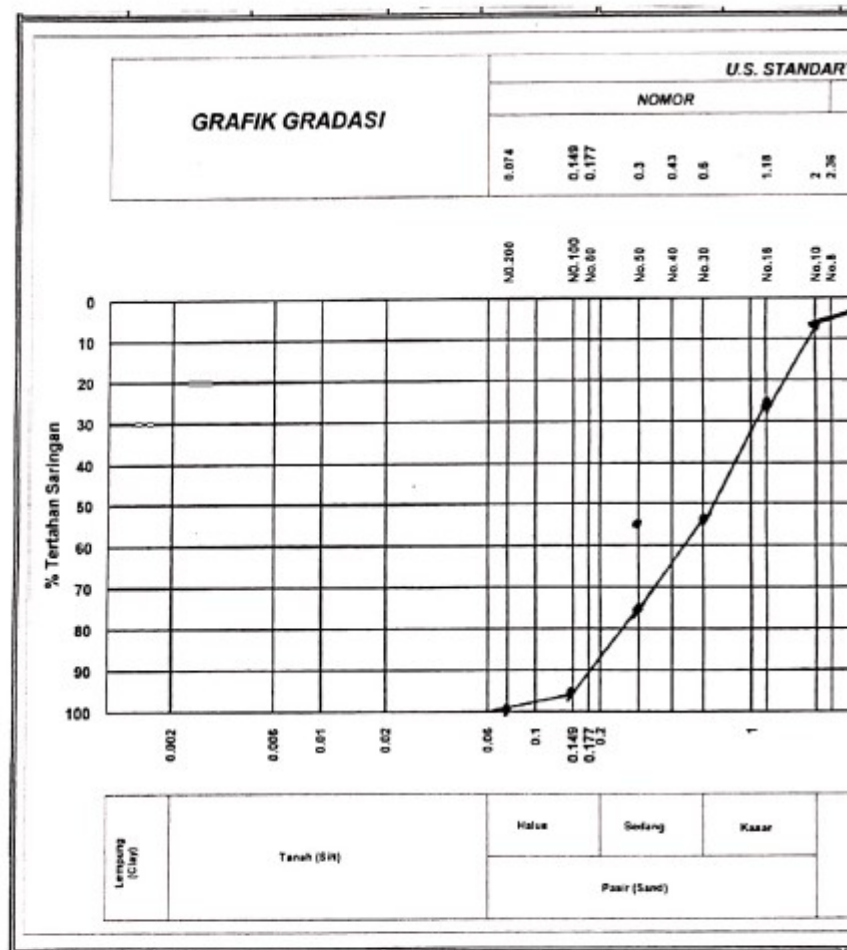
MATA KULIAH : Teknologi Beton Lanjut

Tugas 4

Pada tabel dibawah ini, ada 2 data hasil saringan agregat halus. Buat kurva gradasi agregat halus, jelaskan hasil kurva gradasi tersebut.



AGREGAT HALUS .



Data Saringan

Ukuran Saringan

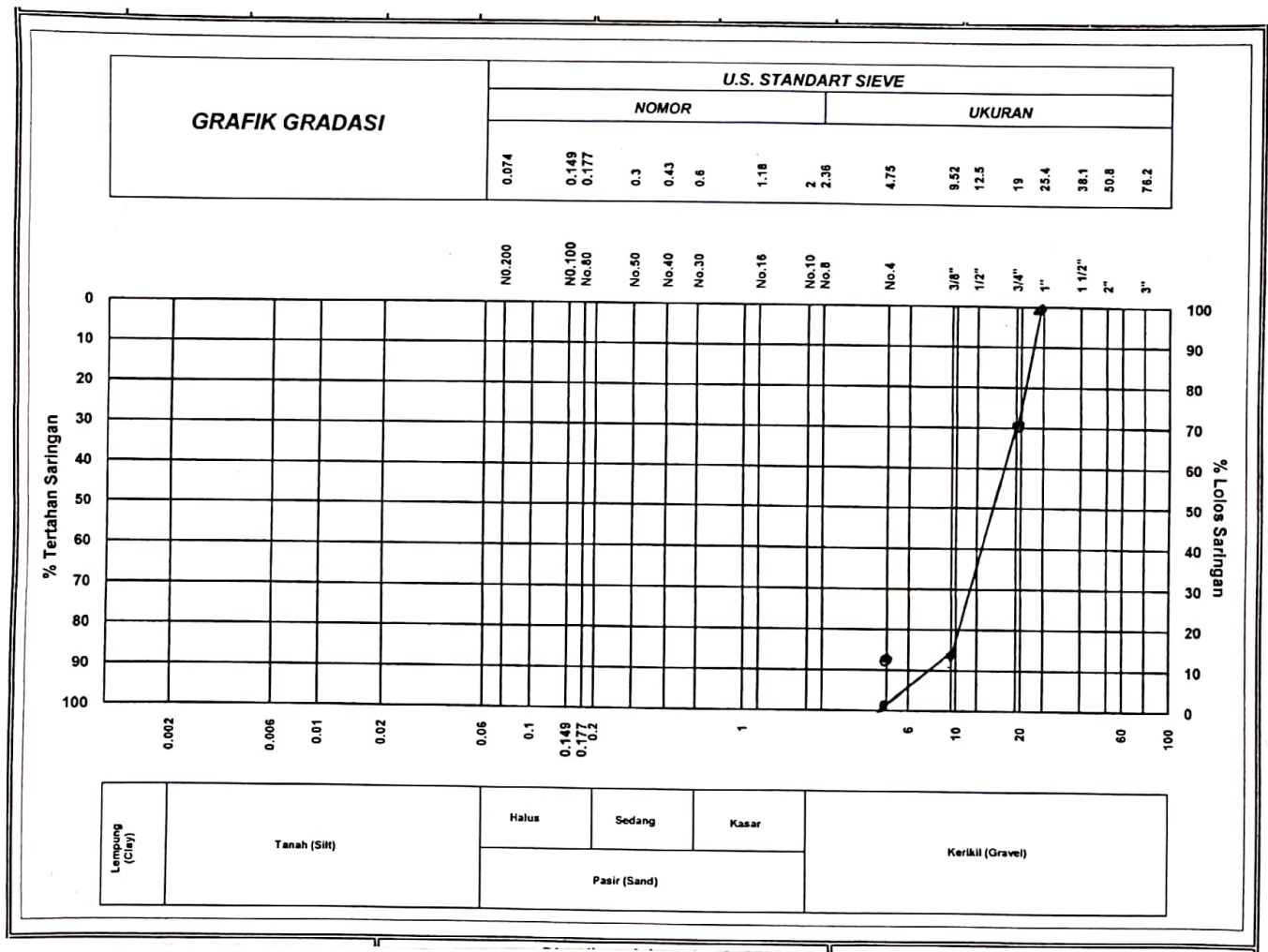
Percentage lolos
Kumulatif I

Percentage
Kumulatif



Nama : Zul Aslam
 Nim : 182710039
 Tugas : IV Beton Lanjutan.

AGREGAT KASAR.



Hasil gradasi:

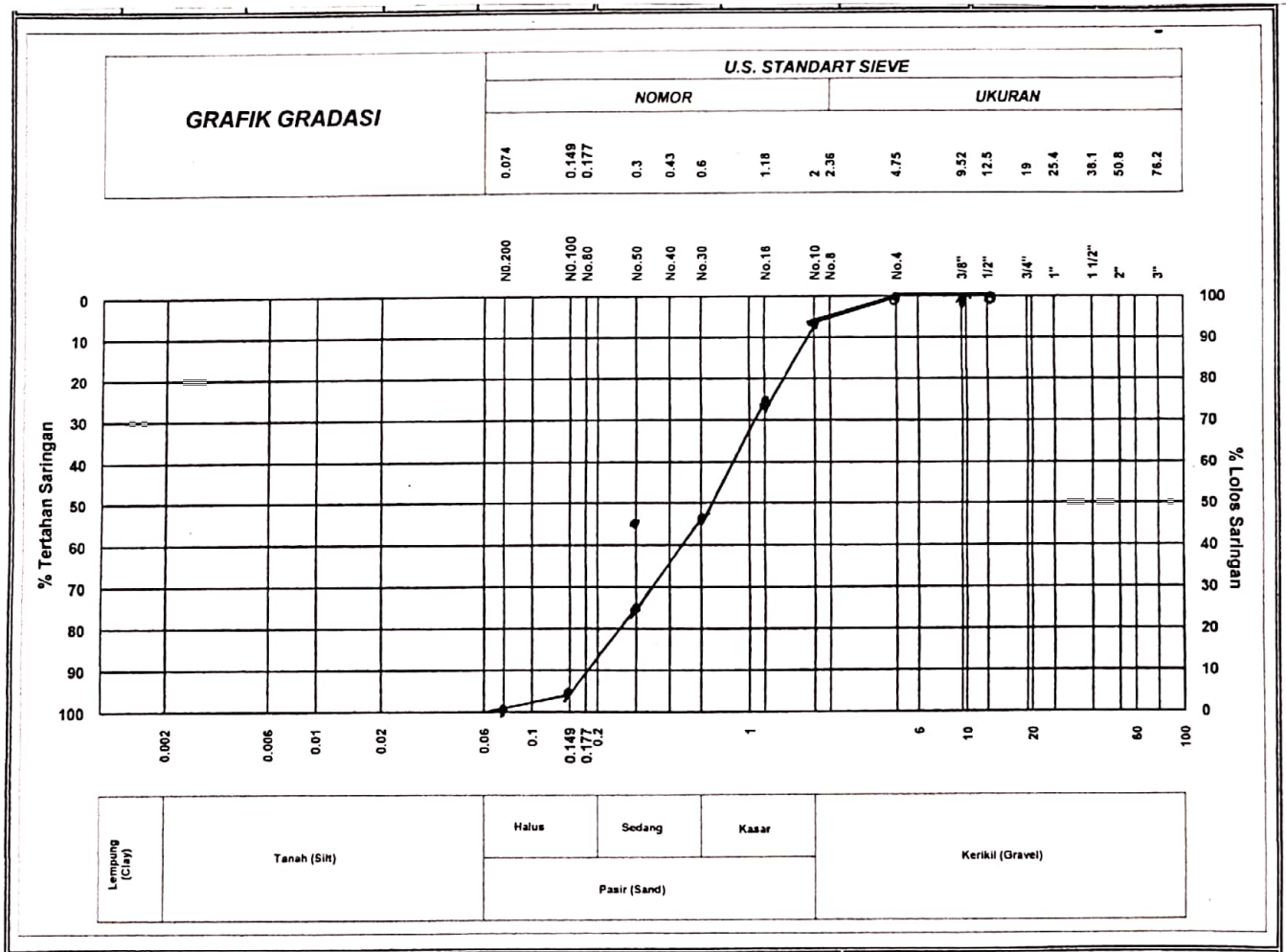
Ukuran Saringan	Percentase Lolos Kumulatif I	Percentase Lolos Kumulatif II	RATA-RATA
25	100	100	100
19	82	57	70
9.5	16	7	12
4.75	0	0	0
2.36	0	0	0

Nama : Zul Aslam

Nim : 182710039

Tugas : IV Beton Lanjutan.

AGREGAT HALUS.



Data Saringan

Ukuran Saringan

Persentase lolos
Kumulatif I

Persentase lolos
Kumulatif II

Persentase lolos
Rata2

9.5

100

100

100

4.75

100

100

100

2.36

99.18

89.07

99.13

1.18

91.11

48.97

70.4

0.8

72.53

20.84

46.63

0.3

25.05

6.01

20.53

0.15

7.68

3.21

5.1

0.075

0.40

0.40

0.40

Tugas-7

Mineral Admixture adalah bahan-bahan admixture yang tidak dapat larut dalam air digolongkan sebagai mineral admixture., sebutkan dan jelaskan fungsi dari masing-masing mineral admixture yang ada dan dipergunakan pada proses pembuatan campuran beton.

jawab:

Mineral Admixture :

1. Tipe A Water reducing Admixture .

Adalah bahan tambahan u/ yang mengurangi air tertentu pencampur. untuk menghasilkan beton dengan konsistensi tertentu. menghasilkan nilai slump yg lebih rendah yg akan memberikan kekuatan.

2. Tipe B. Retarding Admixture .

Adalah bahan tambah untuk menghambat waktu pengikatan beton .
Karena kondisi cuaca panas

3. Tipe C. Accelerating Admixture

Adalah bahan tambah yg berfungsi untuk mempercepat pengikatan. dan pengembangan kekuatan awal beton.
mengurangi lama nya waktu pengeringan .

4. Tipe E Water reducing and Accelerating Admixture .

Adalah bahan tambah yang berfungsi ganda. yaitu mengurangi kadar air pencampur yg di perlukan untuk menghasilkan beton yg konsisten.

5. Tipe F Water Reducing High range Admixture .

Adalah bahan tambah yg berfungsi u/ mengurangi jumlah air pencampur yg diperlukan u/ menghasilkan beton yg konsistensi tertentu, sebanyak 12 % atau lebih.

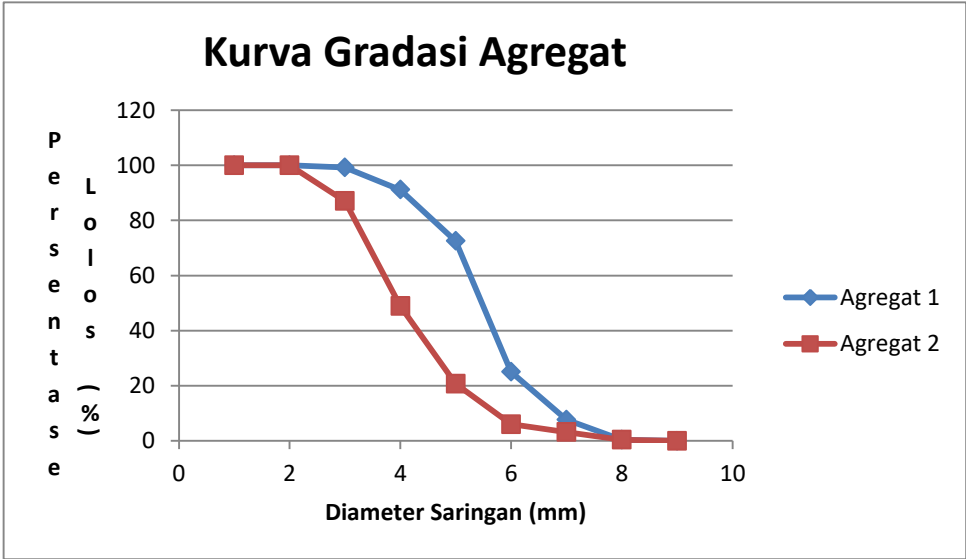
Nama : Adhi Satriawan
 Nim : 182710046

Tabel 1 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	4,00	0,81	0,81	99,19	80-100
1,18	40,00	8,08	8,89	91,11	50-85
0,60	92,00	18,59	27,47	72,53	25-60
0,30	235,00	47,47	74,95	25,05	10-30
0,15	86,00	19,37	92,32	7,68	2-10
0,075	36,00	7,27	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				2,04	

Tabel 2 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	65,00	13,03	13,03	86,97	80-100
1,18	190,00	39,08	51,10	48,90	50-85
0,60	140,00	28,06	79,16	20,64	25-60
0,30	74,00	14,83	93,99	6,01	10-30
0,15	14,00	2,81	96,79	3,21	2-10
0,075	14,00	2,81	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				3,34	



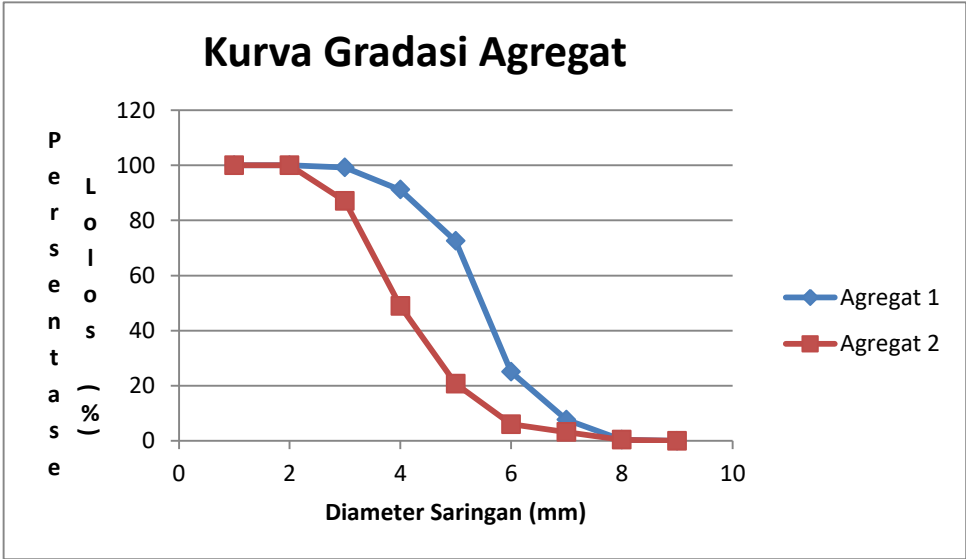
Nama : Akhirudin
 Nim : 182710045

Tabel 1 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	4,00	0,81	0,81	99,19	80-100
1,18	40,00	8,08	8,89	91,11	50-85
0,60	92,00	18,59	27,47	72,53	25-60
0,30	235,00	47,47	74,95	25,05	10-30
0,15	86,00	19,37	92,32	7,68	2-10
0,075	36,00	7,27	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				2,04	

Tabel 2 Agregat Halus

Ukuran Saringan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Persentase Tertahan	Persentase Tertahan Komulatif	Persentase Lolos Komulatif	SPEC ASTM
9,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
4,75	0,00	0,00	0,00	100,00	95-100
2,36	65,00	13,03	13,03	86,97	80-100
1,18	190,00	39,08	51,10	48,90	50-85
0,60	140,00	28,06	79,16	20,64	25-60
0,30	74,00	14,83	93,99	6,01	10-30
0,15	14,00	2,81	96,79	3,21	2-10
0,075	14,00	2,81	99,60	0,40	
PAN	2,00	0,40	100,00	0,00	
Modulus Kehalusan				3,34	



TUGAS 4

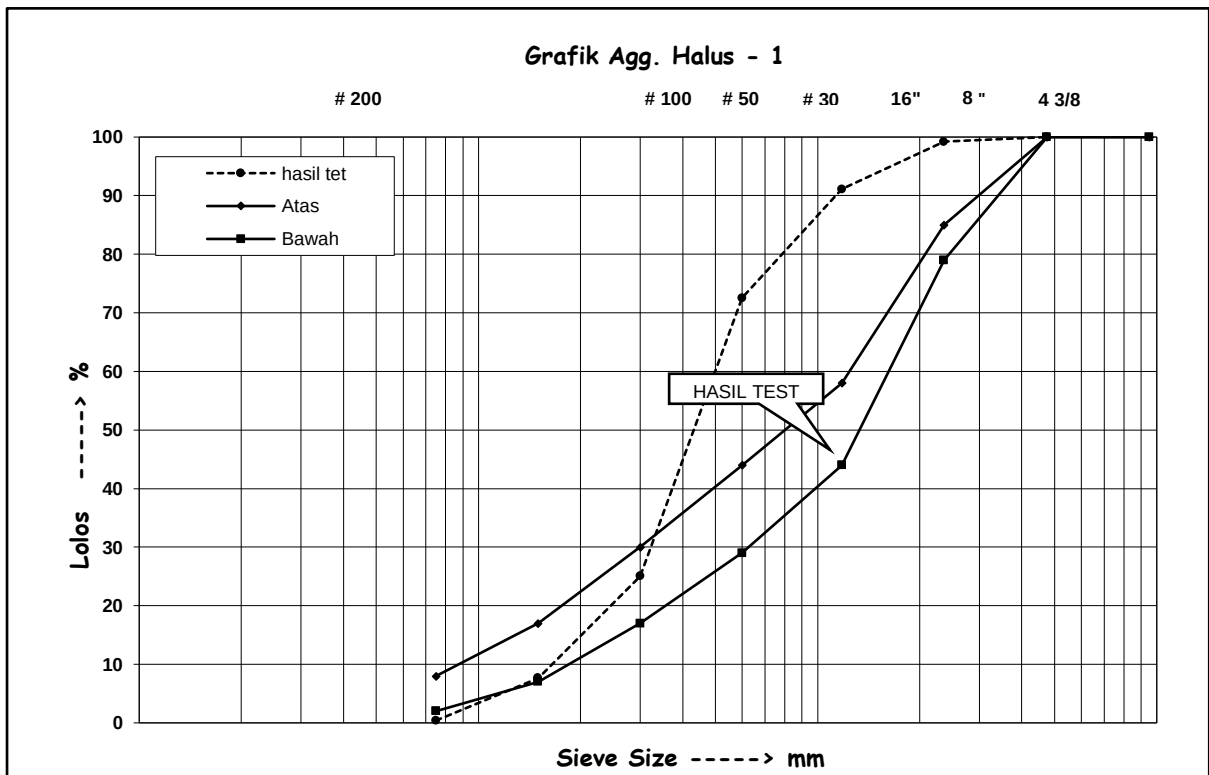
NAMA : ALDAFI

NIM : 182710040

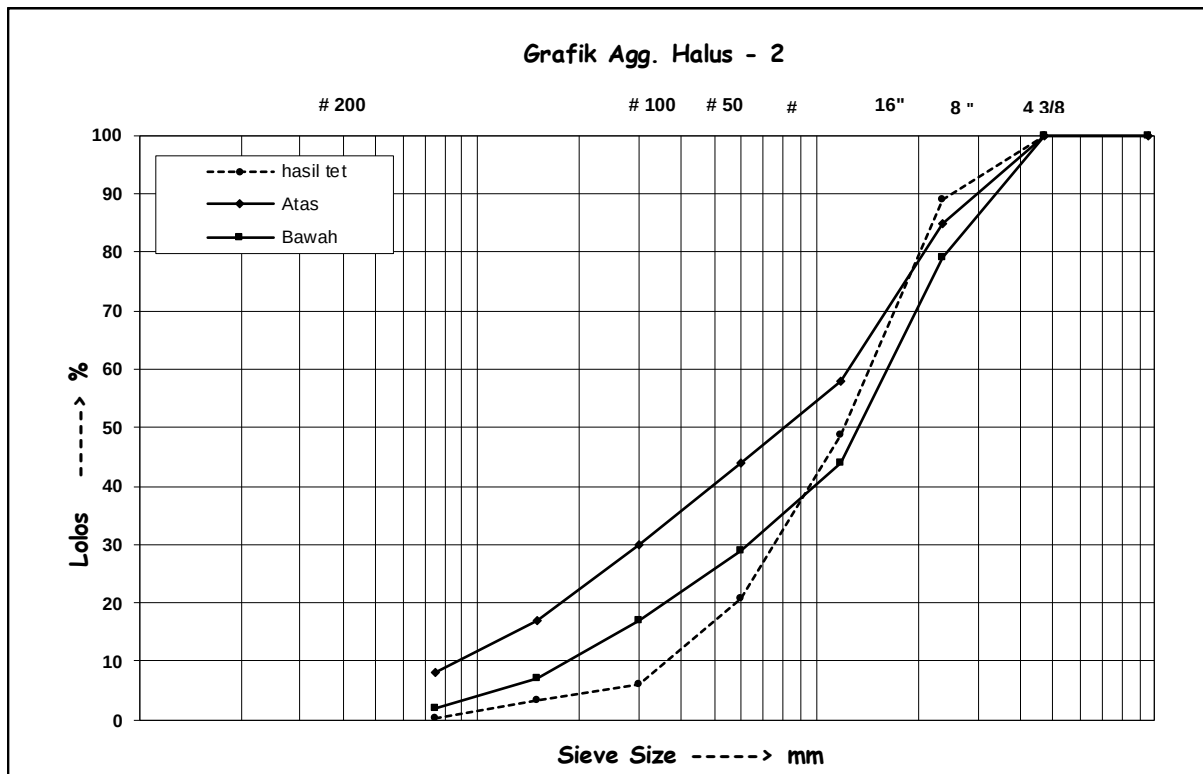
MATA KULIAH : TEKNOLOGI BETON LANJUT

DOSEN : Dr. FIRDAUS, ST., MT.

Nomor	No.	No.200	N0. 100	N0. 50	No. 30	16	8	4	3/8"
Sieve	mm	0,075	0,15	0,30	0,60	1,18	2,36	4,75	9,50
Berat individu	Gr	182,0	434,3	1187,0	464,5	202,0	20,3	2500,0	0
Berat kumulatif	Gr	10,0	192,0	626,3	1813,3	2277,8	2479,8	2500,0	0,0
Persen tertahan	%	7,27	17,37	47,47	18,59	8,08	0,81	0,00	0,00
Persen lolos	%	0,4	7,68	25,05	72,53	91,11	99,19	100,00	100,00
Hasil test		0,40	7,68	25,05	72,53	91,11	99,19	100,00	100,00
Spesifikasi	Atas	8	17	30	44	58	85	100	100
	Bawah	2	7	17	29	44	79	100	100



Nomor	No.	No.200	N0. 100	N0. 50	No. 30	16	8	4	3/8"
Sieve	mm	0,075	0,15	0,30	0,60	1,18	2,36	4,75	9,50
Berat individu	Gr	70,3	70,0	365,8	706,5	1001,8	275,8	2500	0
Berat komulatif	Gr	10,0	80,3	150,3	516,0	1222,5	2224,3	2500,0	0,0
Persen tertahan	%	2,51	2,81	14,83	28,06	38,08	13,03	0,00	0,00
Persen lolos	%	0,40	3,21	6,01	20,64	48,90	88,97	100,00	100,00
Hasil test		0,40	3,21	6,01	20,64	48,90	88,97	100,00	100,00
Spesifikasi	Atas	8	17	30	44	58	85	100	100
	Bawah	2	7	17	29	44	79	100	100

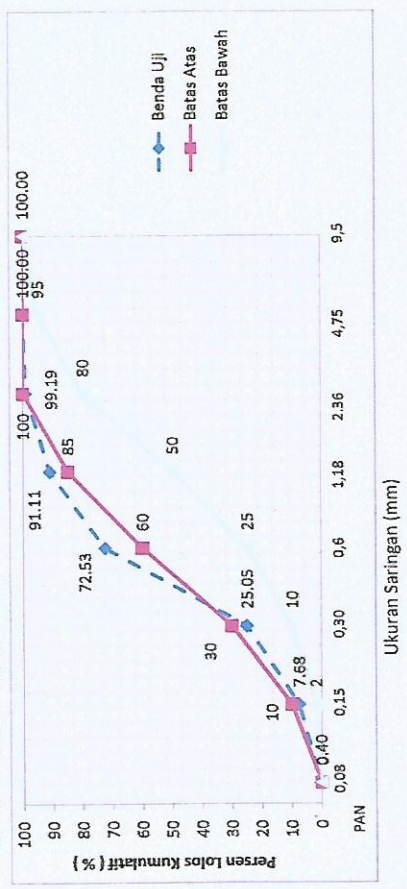


TUGAS 4 TEKNOLOGI BETON LANJUT
 NAMA : ARHAB
 NIM : 182710032

TABEL. 1
 HASIL SARINGAN AGREGAT HALUS-I

UKURAN SARINGAN (MM)	BERAT TERTAHAN (gr)	PERSENTASE TERTAHAN (%)	PERSENTASE TERTAHAN KOMULATIF (%)	PERSENTASE LOLOS KOMULATIF (%)	SPEC ASTM C33-90
9.50	0	0.00	0.00	100.00	100
4.75	0	0.00	0.00	100.00	95-100
2.36	4	0.81	0.81	99.19	80-100
1.18	40	8.08	8.89	91.11	50-85
0.60	92	18.59	27.47	72.53	25-60
0.30	235	47.47	74.95	25.05	10-30
0.15	86	17.37	92.32	7.68	2-10
0.08	36	7.27	99.60	0.40	
PAN	2	0.40	100.00	0.00	
Modulus kehalusan 2.04					

Grafik hasil saringan agregat halus - 1

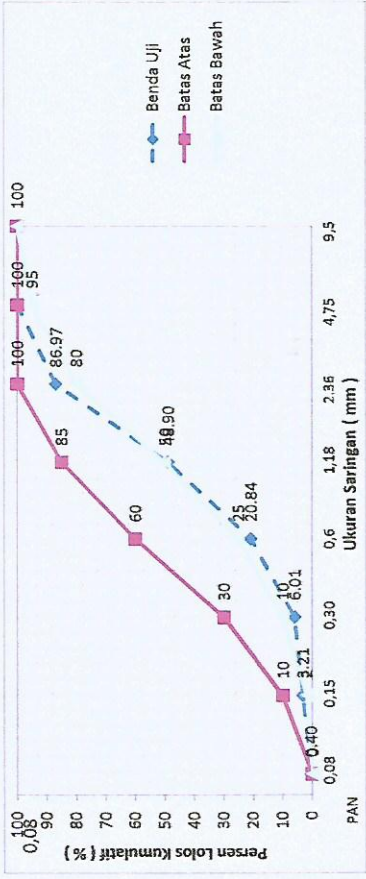


TABEL. 2
HASIL SARINGAN AGREGAT HALUS-2

UKURAN SARINGAN	BERAT TERTAHAN (gr)	PERSENTASE TERTAHAN (%)	PERSENTASE TERTAHAN KOMULATIF (%)	PERSENTASE LOLOS KOMULATIF (%)	SPEC ASTM C33-90
9.5	0	0	0	100	100
4.75	0	0	0	100	95-100
2.36	65	13.03	13.03	86.97	80-100
1.18	190	36.08	51.10	48.90	50-85
0.6	140	28.06	79.16	20.84	25-60
0.30	74	14.83	93.99	6.01	10-30
0.15	14	2.81	96.79	3.21	2-10
0.08	14	2.81	99.60	0.40	0
PAN	2	0.40	100.00	0	0

Modulus kehalusan 3.34

Grafik hasil saringan agregat halus-2



Penjelasan

1 Pada grafik hasil saringan agregat halus - 1

Ukuran saringan	Persen lolos (%)	Spec ASTM C33-90	Keterangan
9.50	100.00	100	Syarat terpenuhi
4.75	100.00	95-100	Syarat terpenuhi
2.38	99.19	80-100	Syarat terpenuhi
1.18	91.11	50-85	Syarat tidak terpenuhi
0.6	72.53	25-60	Syarat tidak terpenuhi
0.30	25.05	10-30	Syarat terpenuhi
0.15	7.68	2-10	Syarat tidak terpenuhi
0.08	0.40	0	Syarat tidak terpenuhi
PAN	0.00	0	Syarat terpenuhi

2 Pada grafik hasil saringan agregat - 2

Ukuran saringan	Persen lolos (%)	Spec ASTM C33-90	Keterangan
9.50	100	100	Syarat terpenuhi
4.75	100	95-100	Syarat terpenuhi
2.38	86.97	80-100	Syarat terpenuhi
1.18	48.90	50-85	Syarat tidak terpenuhi
0.6	20.84	25-60	Syarat tidak terpenuhi
0.30	6.01	10-30	Syarat tidak terpenuhi
0.15	3.21	2-10	Syarat terpenuhi
0.08	0.40	0	Syarat tidak terpenuhi
PAN	0	0	Syarat terpenuhi

Penjelasan :

Pada Grafik hasil saringan agregat-1

Dari tabel agregat halus-1 diatas, agregat halus yang memenuhi syarat Spec ASTM C33-90 adalah ukuran 4,75 mm, 2,38 mm, dan 0,30 mm, dan 0,15 mm.

Untuk ukuran agregat yang lolos saringan ukuran 1,18 mm, 0,6 mm dan ukuran saringan 0,15 mm tidak terpenuhi

Sebesar 91,11 % agregat lolos saringan 1,18 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 maksimal lolos 85%.

Sebesar 72,53 % agregat lolos saringan 0,60 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 maksimal lolos 60%.

Kesimpulan : Agregat pada hasil saringan agregat halus -1 lebih halus dari hasil saringan agregat halus - 2, ukuran material agregat halus-1

sebagian besar tidak memenuhi Spec ASTM C33-90

Pada Grafik hasil saringan agregat-2

Dari tabel agregat halus-1 diatas, agregat halus yang memenuhi syarat Spec ASTM C33-90 adalah ukuran 4,75 mm, 2,38 mm, dan 0,30 mm terpenuhi

Untuk ukuran agregat yang lolos saringan ukuran 1,18 mm, 0,6 mm dan ukuran saringan 0,15 mm tidak terpenuhi

Sebesar 48,90 % agregat lolos saringan 1,18 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 minimal lolos 50%.

Sebesar 6,01 % agregat lolos saringan 0,30 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 minimal lolos 10%.

Kesimpulan : Agregat pada hasil saringan agregat halus -1 ada beberapa ukuran saringan yang tidak memenuhi Spec ASTM C33-90

TUGAS 4 TEKNOLOGI BETON LANJUT

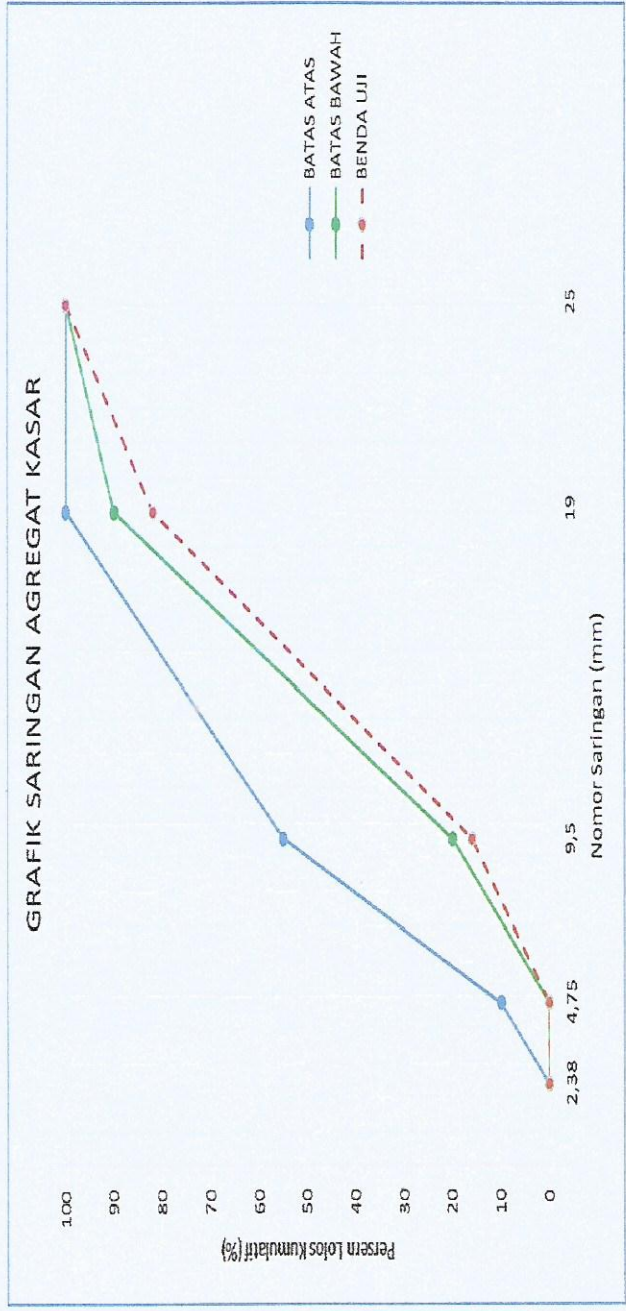
NAMA : ARHAB

NIM : 182710032

TABEL. 1
HASIL SARINGAN AGREGAT KASAR-I

UKURAN SARINGAN	BERAT TERTAHAN (gr)	PERSENTASE TERTAHAN (%)	PERSENTASE TERTAHAN KOMULATIF (%)	PERSENTASE LOLOS KOMULATIF (%)	SPEC ASTM C33-90
25.00	0	0	0	100	100
19.00	880	18	18	82	90-100
9.50	3315	67	84	16	20-55
4.75	770	15	100	0	0-10
2.38	13	0	100	0	0-5

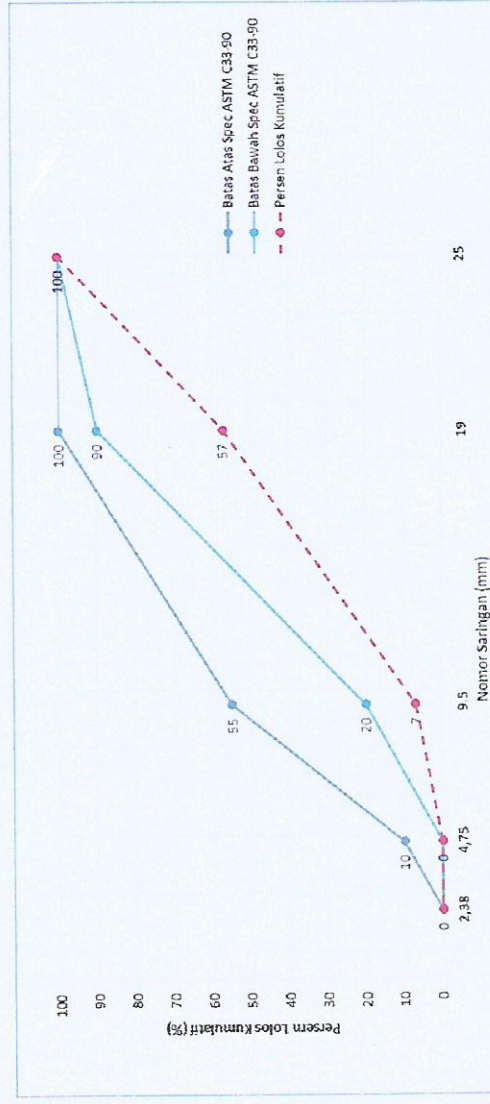
Grafik hasil saringan agregat-1



TABEL. 2
HASIL SARINGAN AGREGAT KASAR-2

UKURAN SARINGAN	BERAT TERTAHAN (gr)	PERSENTASE TERTAHAN (%)	PERSENTASE TERTAHAN KOMULATIF (%)	PERSENTASE LOLOS KOMULATIF (%)	SPEC ASTM C33-90
25.00	0	0	0	100	100
19.00	2105	43	43	57	90-100
9.50	2463	50	93	7	20-55
4.75	364	7	100	0	0-10
2.38	0	0	100	0	0-5

GRAFIK AGREGAT KASAR-2



Penjelasan :

1. Pada Grafik hasil saringan agregat-1

Dalam hal ini berarti agregat yang memenuhi syarat Spec ASTM C33-90 adalah ukuran 25mm, 4,75 mm, dan 2,38 mm

Untuk ukuran agregat yang lolos saringan 9,5 mm dan ukuran saringan 9,5 mm tidak terpenuhi

Sebesar 16 % agregat lolos saringan 9,5 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 minimal lolos 20%.

Sebesar 82 % agregat lolos saringan 9,5 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 minimal lolos 90%.

Kesimpulan : Agregat pada hasil saringan agregat-1 terlalu kasar dan tidak memenuhi Spec ASTM C33-90

2. Pada grafik-2 dari hasil saringan agregat -2, agregat lebih kasar dibandingkan hasil saringan agregat-1.

Agregat lolos saringan ukuran 25mm, 4,75 mm, dan 2,38 mm terpenuhi. Ukuran agregat lolos saringan ukuran saring 19,5 dan 9,5

tidak terpenuhi.

Sebesar 7 % agregat lolos saringan 9,5 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 minimal lolos 20%.

Demikian juga sebesar 57 % agregat lolos saringan 9,5 mm, sedangkan persyaratan Spec C33-90 minimal lolos 90%.

Kesimpulan : Agregat pada hasil saringan agregat-2 terlalu kasar dan tidak memenuhi Spec ASTM C33-90.