

LAMPIRAN I

Lembar Scan Plagiasi



FORMULIR SCAN ANTI PLAGIARISME

7.9%

Nama : M Hendri S dan Gini Kartikawati
Alamat email : gini.kartikawati@gmail.com
Fak. / Prodi : TEKNIK SIPIL NIM : 12.12.0013 dan 12.12.0035
berupa (TESIS, TUGAS AKHIR, SKRIPSI, SUMMARY, LAPORAN KERJA PRAKTEK)

dengan judul : PERBAIKAN DINDING BATA BETON DENGAN MENGGUNAKAN
BAHAN TAMBAH MORTAR MESTRE UNTUK DAERAH RAYAN ROB.

Semarang, 01-09-2016
Petugas

Yang

Dosen Pembimbing,

NB. Laporan hasil scan terlampir

untuk Yang bersangkutan *

481 matches from 100 sources, of which 56 are online sources.

PlagLevel: **7.9%**

- ✓ [0] (26 matches, **2.1%**) from your PlagScan document "12.12.0039 ...45 IMASTUTI..docx" dated 2016-08-
- ✓ [1] (19 matches, **1.6%**) from dokumen.tips/documents/04120032-ida-baguswd07120038andrilelono.html
- ✓ [2] (14 matches, **1.2%**) from www.slideshare.net/arhytachapi/04120032-ida-baguswd07120038andrilelono
- ✓ [3] (12 matches, **1.1%**) from e-journal.uajy.ac.id/9227/
- ✓ [4] (9 matches, **1.0%**) from https://atpw.files.wordpress.com/2013/03/c1-syafrin-gradasi.pdf
- ✓ [5] (13 matches, **0.8%**) from your PlagScan document "12.12.0014 Rian Setyo N.docx" dated 2016-07-22
- ✓ [6] (12 matches, **0.9%**) from a PlagScan document of your organisation...tefan Julius.docx" dated 2016-0-
- ✓ [7] (10 matches, **0.8%**) from ejournal-unisma.net/ojs/index.php/BENTANG/article/download/792/705
- ✓ [8] (11 matches, **0.8%**) from a PlagScan document of your organisation...lius Setyadi.docx" dated 2016-0-
- ✓ [9] (11 matches, **0.8%**) from dokumen.tips/documents/teknik-sipilbata-beton.html
- ✓ [10] (11 matches, **0.6%**) from a PlagScan document of your organisation...r imas 2003 R.doc" dated 2016
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [12] (10 matches, **0.7%**) from a PlagScan document of your organisation...visi lagi 2).docx" dated 2016-0-
- ✓ [14] (6 matches, **0.6%**) from e-journal.uajy.ac.id/8780/3/2TS14046.pdf
- ✓ [15] (6 matches, **0.5%**) from e-journal.uajy.ac.id/9215/3/2TS14112.pdf
- ✓ [16] (7 matches, **0.5%**) from www.academia.edu/8320309/TUGAS_AKHIR_PRO...G_2009_Perpustakaan
- ✓ [17] (5 matches, **0.5%**) from https://www.scribd.com/document/318784366/S1-2013-265376-chapter5
- ✓ [18] (10 matches, **0.5%**) from a PlagScan document of your organisation...12.0040 Arga.doc" dated 2016
- ✓ [19] (6 matches, **0.5%**) from a PlagScan document of your organisation...a 12.12.0002.docx" dated 2016-
- ✓ [20] (6 matches, **0.4%**) from a PlagScan document of your organisation...i 12.12.0018.docx" dated 2016-(
- ✓ [21] (5 matches, **0.5%**) from https://atpw.files.wordpress.com/2013/03...r-gedung-bank-papua-cabang-ma
- ✓ [22] (4 matches, **0.4%**) from https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstr...617/5511/Artikel Matiks.pdf;sequence
- ✓ [23] (7 matches, **0.4%**) from your PlagScan document "12.12.0014 Rian Setyo N.docx" dated 2016-07-26
- ✓ [24] (4 matches, **0.6%**) from dokumen.tips/economy-finance/jamsostek-annual-report-2012.html
- ✓ [25] (4 matches, **0.4%**) from https://bimbinganbelajarku.wordpress.com...-kuat-tekan-dan-serapan-air-pac
- ✓ [26] (4 matches, **0.4%**) from https://habib00ugm.wordpress.com/2010/05...truktur-beton-akibat-pengaruh-
- ✓ [27] (4 matches, **0.4%**) from fr.slideshare.net/syariftheengineer/istilah-dan-definisi-bidang-teknik-sipil
- ✓ [28] (3 matches, **0.4%**) from a PlagScan document of your organisation... 12.12.0030).docx" dated 2016-(
(+ 1 documents with identical matches)
- ✓ [30] (3 matches, **0.4%**) from junaidawally.blogspot.com/2013/05/karakteristik-dari-sifat-mekanik-beton.htm
- ✓ [31] (3 matches, **0.4%**) from https://leosentosa0.files.wordpress.com/2010/03/11-rigid-pavement.pdf
- ✓ [32] (3 matches, **0.4%**) from https://es.scribd.com/doc/303429311/11-Rigid-Pavement
- ✓ [33] (3 matches, **0.4%**) from download.portalgaruda.org/article.php?article=119981&val=5488
- ✓ [34] (5 matches, **0.3%**) from a PlagScan document of your organisation...A 12.12.0053.docx" dated 2016-
- ✓ [35] (4 matches, **0.4%**) from matriks.sipil.ft.uns.ac.id/index.php/MaTekSi/article/download/219/212
- ✓ [36] (5 matches, **0.2%**) from a PlagScan document of your organisation...SRG)_PAKET-1.docx" dated 2016-
(+ 2 documents with identical matches)
- ✓ [39] (4 matches, **0.4%**) from repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/29688/4/Chapter II.pdf
- ✓ [40] (6 matches, **0.3%**) from a PlagScan document of your organisation...la 12.30.0291.doc" dated 2016-(
- ✓ [41] (3 matches, **0.3%**) from repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25686/4/Chapter II.pdf
- ✓ [42] (3 matches, **0.3%**) from sipil.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jmts/article/download/286/246

LAMPIRAN II

Uji kandungan Air Laut





LABORATORIUM KIMIA ANALITIK

JURUSAN KIMIA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA

HASIL ANALISIS

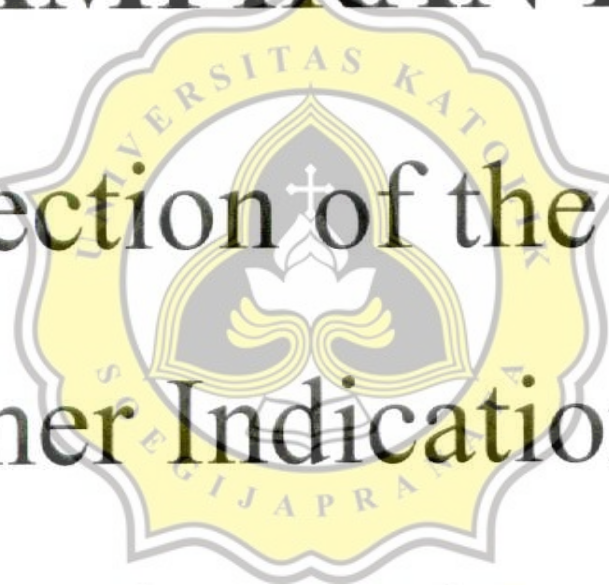
No. : 3269/HA-KA/11/10
Pengirim : **BUDI WALUYO**
Alamat : Fakultas Teknik UNS Surakarta
Jumlah sampel : 4 bh
Penentuan : Kadar SO_4 , Cl dan ph dalam sampel Air
Tgl. Analisis : 23 November 2010

NO	KODE SAMPEL	PARA METER	HASIL PENGUKURAN			METODE
			I	II	III	
1.	Air Normal	Cl (ppm)	355,000	355,000	372,750	Argentometry
2.		SO_4 (ppm)	13,759	14,446	13,759	UV-Vis. Spect.
3.		pH	6,8			Potensiometry
4.	Air Rob	Cl (ppm)	5591,250	5502,500	5591,250	Argentometry
5.		SO_4 (ppm)	649,509	646,073	652,945	UV-Vis. Spect.
6.		pH	7,2			Potensiometry
7.	NaCl	Cl (ppm)	24583,750	24495,000	24672,500	Argentometry
8.		SO_4 (ppm)	147,826	144,390	140,954	UV-Vis. Spect.
9.		pH	6,7			Potensiometry
10.	Air Laut	Cl (ppm)	17483,750	17483,750	17217,500	Argentometry
11.		SO_4 (ppm)	2818,373	2818,373	2852,735	UV-Vis. Spect.
12.		pH	6,8			Potensiometry

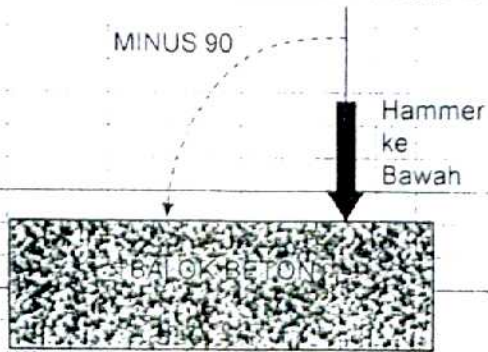
L-02-hal 1

LAMPIRAN III

Correction of the Test
Hammer Indications for
Non-horizontal Impacts



**CORRECTION OF THE TEST HAMMER INDICATIONS
FOR NON-HORIZONTAL IMPACTS: MINUS 90 DEGREE**



Rebound value	Correction -90 deg
10	+ 3,20
11	+ 3,22
12	+ 3,24
13	+ 3,26
14	+ 3,28
15	+ 3,30
16	+ 3,32
17	+ 3,34
18	+ 3,36
19	+ 3,38
20	+ 3,40
21	+ 3,37
22	+ 3,34
23	+ 3,31
24	+ 3,28
25	+ 3,25
26	+ 3,22
27	+ 3,19
28	+ 3,16
29	+ 3,13
30	+ 3,10
31	+ 3,06
32	+ 3,02
33	+ 2,98
34	+ 2,94
35	+ 2,90
36	+ 2,86
37	+ 2,82
38	+ 2,78
39	+ 2,74
40	+ 2,70

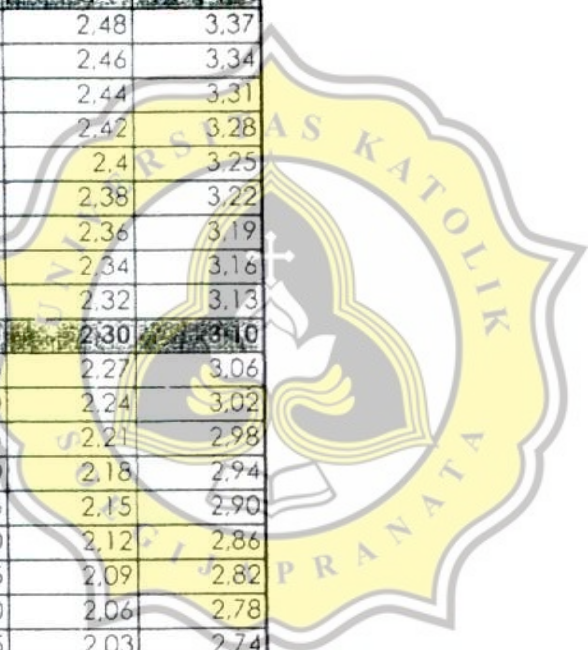
Rebound value	Correction -90 deg
41	+ 2,65
42	+ 2,60
43	+ 2,55
44	+ 2,50
45	+ 2,45
46	+ 2,40
47	+ 2,35
48	+ 2,30
49	+ 2,25
50	+ 2,20
51	+ 2,15
52	+ 2,10
53	+ 2,05
54	+ 2,00
55	+ 1,95
56	+ 1,90
57	+ 1,85
58	+ 1,80
59	+ 1,75
60	+ 1,70

R_alta	+90	+45	-45	-90
10			2,40	3,20
20	-5,40	-3,50	2,50	3,40
30	-4,70	-3,10	2,30	3,10
40	-3,90	-2,60	2,00	2,70
50	-3,10	-2,10	1,60	2,20
60	-2,30	-1,60	1,30	1,70

TAKTOR			
		-0,10	-0,20
-0,7	-0,4	0,20	0,30
-0,8	-0,5	0,30	0,40
-0,8	-0,5	0,40	0,50
-0,8	-0,5	0,30	0,50

Detail koreksi

10			2,40	3,20
11			2,41	3,22
12			2,42	3,24
13			2,43	3,26
14			2,44	3,28
15			2,45	3,30
16			2,46	3,32
17			2,47	3,34
18			2,48	3,36
19			2,49	3,38
20	-5,40	-3,50	2,50	3,40
21	-5,33	-3,46	2,48	3,37
22	-5,26	-3,42	2,46	3,34
23	-5,19	-3,38	2,44	3,31
24	-5,12	-3,34	2,42	3,28
25	-5,05	-3,3	2,4	3,25
26	-4,98	-3,26	2,38	3,22
27	-4,91	-3,22	2,36	3,19
28	-4,84	-3,18	2,34	3,16
29	-4,77	-3,14	2,32	3,13
30	-4,70	-3,10	2,30	3,10
31	-4,62	-3,05	2,27	3,06
32	-4,54	-3,00	2,24	3,02
33	-4,46	-2,95	2,21	2,98
34	-4,38	-2,90	2,18	2,94
35	-4,30	-2,85	2,15	2,90
36	-4,22	-2,80	2,12	2,86
37	-4,14	-2,75	2,09	2,82
38	-4,06	-2,70	2,06	2,78
39	-3,98	-2,65	2,03	2,74
40	-3,90	-2,60	2,00	2,70
41	-3,82	-2,55	1,96	2,65
42	-3,74	-2,50	1,92	2,60
43	-3,66	-2,45	1,88	2,55
44	-3,58	-2,40	1,84	2,50
45	-3,50	-2,35	1,8	2,45
46	-3,42	-2,30	1,76	2,40
47	-3,34	-2,25	1,72	2,35
48	-3,26	-2,20	1,68	2,30
49	-3,18	-2,15	1,64	2,25
50	-3,10	-2,10	1,60	2,20
51	-3,02	-2,05	1,57	2,15
52	-2,94	-2,00	1,54	2,10
53	-2,86	-1,95	1,51	2,05
54	-2,78	-1,90	1,48	2,00
55	-2,70	-1,85	1,45	1,95
56	-2,62	-1,80	1,42	1,90
57	-2,54	-1,75	1,39	1,85
58	-2,46	-1,70	1,36	1,80



LAMPIRAN IV

Rebound Number R

Type N Test Hammer

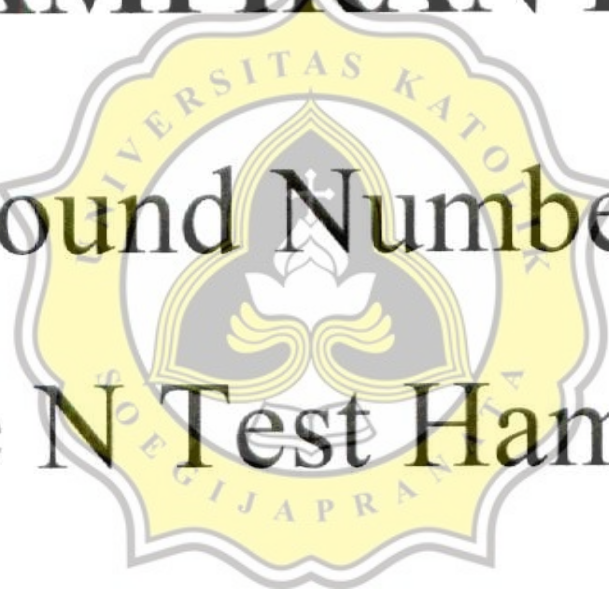


Table II Cube Compressive Strength W in kg/cm^2 as a Function of the Rebound Number R Type N Test Hammer

R	Age of Concrete			
	14 to 56 days		7 days	
	W_m	$W_{min.}$	W_m	$W_{min.}$
20	101	54	121	74
21	113	64	132	83
22	126	75	145	94
23	139	86	157	104
24	152	98	169	115
25	166	110	183	127
26	180	122	196	138
27	195	135	210	150
28	210	149	225	164
29	225	163	239	177
30	241	178	254	191
31	257	193	269	205
32	274	209	285	220
33	291	225	300	234
34	307	240	315	248
35	324	256	331	263
36	342	273	348	279
37	360	290	365	295
38	377	307	381	311
39	395	324	398	327
40	413	341	416	344
41	432	359	434	361
42	450	377	451	378
43	469	395	470	396
44	488	414	488	414
45	507	432	507	432
46	526	451	526	451
47	546	470	546	470
48	565	489	565	489
49	584	508	584	508
50	604	527	604	527
51	623	546	623	546
52	643	565	643	565
53	663	584	663	584
54	683	603	683	603
55	703	622	703	622

Cylinder Compressive Strength = $0.85 \times$ Cube Compressive Strength
 $100 \text{ kg/cm}^2 = 1420 \text{ psi}$

11

Table I Correction of the Test Hammer Indications for Non-horizontal Impacts

Rebound value R_a	Correction for inclination angle α			
	upwards		downwards	
	+90°	+45°	-45°	-90°
10		•	+2.4	+3.2
20	-5.4	-3.5	+2.5	+3.4
30	-4.7	-3.1	+2.3	+3.1
40	-3.9	-2.6	+2.0	+2.7
50	-3.1	-2.1	+1.6	+2.2
60	-2.3	-1.6	+1.3	+1.7

TABEL : STRENGTH HAMMER TEST

R	Kuat Tekan yang setara dengan bentuk benda uji beton					
	K u b u s			S i l i n d e r		
	Umur Beton 14 to 56 days			Umur Beton 14 to 56 days		
	Wm (kg/cm ²)			Wm (kg/cm ²)		Wm (MPa)
20,0	101,00		54	85,85		8,59
20,1	102,20			86,87		8,69
20,2	103,40			87,89		8,79
20,3	104,60			88,91		8,89
20,4	105,80			89,93		8,99
20,5	107,00			90,95		9,10
20,6	108,20			91,97		9,20
20,7	109,40			92,99		9,30
20,8	110,60			94,01		9,40
20,9	111,80			95,03		9,50
21,0	113,00		64	96,05		9,61
21,1	114,30			97,155		9,72
21,2	115,60			98,26		9,83
21,3	116,90			99,365		9,94
21,4	118,20			100,47		10,05
21,5	119,50			101,575		10,16
21,6	120,80			102,68		10,27
21,7	122,10			103,785		10,38
21,8	123,40			104,89		10,49
21,9	124,70			105,995		10,60
22,0	126,00		75	107,1		10,71
22,1	127,30			108,205		10,82
22,2	128,60			109,31		10,93
22,3	129,90			110,415		11,04
22,4	131,20			111,52		11,15
22,5	132,50			112,625		11,26
22,6	133,80			113,73		11,37
22,7	135,10			114,835		11,48
22,8	136,40			115,94		11,59
22,9	137,70			117,045		11,70
23,0	139,00		86	118,15		11,82
23,1	140,30			119,255		11,93
23,2	141,60			120,36		12,04
23,3	142,90			121,465		12,15
23,4	144,20			122,57		12,26
23,5	145,50			123,675		12,37
23,6	146,80			124,78		12,48
23,7	148,10			125,885		12,59
23,8	149,40			126,99		12,70
23,9	150,70			128,095		12,81
24,0	152,00		98	129,2		12,92
24,1	153,40			130,39		13,04
24,2	154,80			131,58		13,16
24,3	156,20			132,77		13,28
24,4	157,60			133,96		13,40
24,5	159,00			135,15		13,52
24,6	160,40			136,34		13,63
24,7	161,80			137,53		13,75
24,8	163,20			138,72		13,87
24,9	164,60			139,91		13,99

TABEL : STRENGTH HAMMER TEST

R	Kuat Tekan yang setara dengan bentuk benda uji beton					
	K u b u s			Sillinder		
	Umur Beton 14 to 56 days			Umur Beton 14 to 56 days		
	Wm (kg/cm ²)			Wm (kg/cm ²)		Wm (MPa)
25,0	166,00		110	141,1		14,11
25,1	167,40			142,29		14,23
25,2	168,80			143,48		14,35
25,3	170,20			144,67		14,47
25,4	171,60			145,86		14,59
25,5	173,00			147,05		14,71
25,6	174,40			148,24		14,82
25,7	175,80			149,43		14,94
25,8	177,20			150,62		15,06
25,9	178,60			151,81		15,18
26,0	180,00		122	153		15,30
26,1	181,50			154,275		15,43
26,2	183,00			155,55		15,56
26,3	184,50			156,825		15,68
26,4	186,00			158,1		15,81
26,5	187,50			159,375		15,94
26,6	189,00			160,65		16,07
26,7	190,50			161,925		16,19
26,8	192,00			163,2		16,32
26,9	193,50			164,475		16,45
27,0	195,00		135	165,75		16,58
27,1	196,50			167,025		16,70
27,2	198,00			168,3		16,83
27,3	199,50			169,575		16,96
27,4	201,00			170,85		17,09
27,5	202,50			172,125		17,21
27,6	204,00			173,4		17,34
27,7	205,50			174,675		17,47
27,8	207,00			175,95		17,60
27,9	208,50			177,225		17,72
28,0	210,00		149	178,5		17,85
28,1	211,50			179,775		17,98
28,2	213,00			181,05		18,11
28,3	214,50			182,325		18,23
28,4	216,00			183,6		18,36
28,5	217,50			184,875		18,49
28,6	219,00			186,15		18,62
28,7	220,50			187,425		18,74
28,8	222,00			188,7		18,87
28,9	223,50			189,975		19,00
29,0	225,00		163	191,25		19,13
29,1	226,60			192,61		19,26
29,2	228,20			193,97		19,40
29,3	229,80			195,33		19,53
29,4	231,40			196,69		19,67
29,5	233,00			198,05		19,81
29,6	234,60			199,41		19,94
29,7	236,20			200,77		20,08
29,8	237,80			202,13		20,21
29,9	239,40			203,49		20,35

TABEL : STRENGTH HAMMER TEST

R	Kuat Tekan yang setara dengan bentuk benda uji beton					
	K u b u s			Silinder		
	Umur Beton 14 to 56 days			Umur Beton 14 to 56 days		
	Wm (kg/cm ²)			Wm (kg/cm ²)		Wm (MPa)
30,0	241,00		178	204,85		20,49
30,1	242,60			206,21		20,62
30,2	244,20			207,57		20,76
30,3	245,80			208,93		20,89
30,4	247,40			210,29		21,03
30,5	249,00			211,65		21,17
30,6	250,60			213,01		21,30
30,7	252,20			214,37		21,44
30,8	253,80			215,73		21,57
30,9	255,40			217,09		21,71
31,0	257,00		193	218,45		21,85
31,1	258,70			219,895		21,99
31,2	260,40			221,34		22,13
31,3	262,10			222,785		22,28
31,4	263,80			224,23		22,42
31,5	265,50			225,675		22,57
31,6	267,20			227,12		22,71
31,7	268,90			228,565		22,86
31,8	270,60			230,01		23,00
31,9	272,30			231,455		23,15
32,0	274,00		209	232,9		23,29
32,1	275,70			234,345		23,43
32,2	277,40			235,79		23,58
32,3	279,10			237,235		23,72
32,4	280,80			238,68		23,87
32,5	282,50			240,125		24,01
32,6	284,20			241,57		24,16
32,7	285,90			243,015		24,30
32,8	287,60			244,46		24,45
32,9	289,30			245,905		24,59
33,0	291,00		225	247,35		24,74
33,1	292,60			248,71		24,87
33,2	294,20			250,07		25,01
33,3	295,80			251,43		25,14
33,4	297,40			252,79		25,28
33,5	299,00			254,15		25,42
33,6	300,60			255,51		25,55
33,7	302,20			256,87		25,69
33,8	303,80			258,23		25,82
33,9	305,40			259,59		25,96
34,0	307,00		240	260,95		26,10
34,1	308,70			262,395		26,24
34,2	310,40			263,84		26,38
34,3	312,10			265,285		26,53
34,4	313,80			266,73		26,67
34,5	315,50			268,175		26,82
34,6	317,20			269,62		26,96
34,7	318,90			271,065		27,11
34,8	320,60			272,51		27,25
34,9	322,30			273,955		27,40

TABEL : STRENGTH HAMMER TEST

R	Kuat Tekan yang setara dengan bentuk benda uji beton				
	K u b u s			S i l i n d e r	
	Umur Beton 14 to 56 days			Umur Beton 14 to 56 days	
	Wm (kg/cm ²)			Wm (kg/cm ²)	Wm (MPa)
35.0	324,00		256	275,4	27,54
35.1	325,80			276,93	27,69
35.2	327,60			278,46	27,85
35.3	329,40			279,99	28,00
35.4	331,20			281,52	28,15
35.5	333,00			283,05	28,31
35.6	334,80			284,58	28,46
35.7	336,60			286,11	28,61
35.8	338,40			287,64	28,76
35.9	340,20			289,17	28,92
36.0	342,00		273	290,7	29,07
36.1	343,80			292,23	29,22
36.2	345,60			293,76	29,38
36.3	347,40			295,29	29,53
36.4	349,20			296,82	29,68
36.5	351,00			298,35	29,84
36.6	352,80			299,88	29,99
36.7	354,60			301,41	30,14
36.8	356,40			302,94	30,29
36.9	358,20			304,47	30,45
37.0	360,00		290	306	30,60
37.1	361,70			307,445	30,74
37.2	363,40			308,89	30,89
37.3	365,10			310,335	31,03
37.4	366,80			311,78	31,18
37.5	368,50			313,225	31,32
37.6	370,20			314,67	31,47
37.7	371,90			316,115	31,61
37.8	373,60			317,56	31,76
37.9	375,30			319,005	31,90
38.0	377,00		307	320,45	32,05
38.1	378,80			321,98	32,20
38.2	380,60			323,51	32,35
38.3	382,40			325,04	32,50
38.4	384,20			326,57	32,66
38.5	386,00			328,1	32,81
38.6	387,80			329,63	32,96
38.7	389,60			331,16	33,12
38.8	391,40			332,69	33,27
38.9	393,20			334,22	33,42
39.0	395,00		324	335,75	33,58
39.1	396,80			337,28	33,73
39.2	398,60			338,81	33,88
39.3	400,40			340,34	34,03
39.4	402,20			341,87	34,19
39.5	404,00			343,4	34,34
39.6	405,80			344,93	34,49
39.7	407,60			346,46	34,65
39.8	409,40			347,99	34,80
39.9	411,20			349,52	34,95

TABEL : STRENGTH HAMMER TEST

R	Kuat Tekan yang setara dengan bentuk benda uji beton				
	K u b u s			Silinder	
	Umur Beton 14 to 56 days			Umur Beton 14 to 56 days	
	Wm (kg/cm ²)			Wm (kg/cm ²)	Wm (MPa)
40,0	413,00		341	351,05	35,11
40,1	414,90			352,665	35,27
40,2	416,80			354,28	35,43
40,3	418,70			355,895	35,59
40,4	420,60			357,51	35,75
40,5	422,50			359,125	35,91
40,6	424,40			360,74	36,07
40,7	426,30			362,355	36,24
40,8	428,20			363,97	36,40
40,9	430,10			365,585	36,56
41,0	432,00		359	367,2	36,72
41,1	433,80			368,73	36,87
41,2	435,60			370,26	37,03
41,3	437,40			371,79	37,18
41,4	439,20			373,32	37,33
41,5	441,00			374,85	37,49
41,6	442,80			376,38	37,64
41,7	444,60			377,91	37,79
41,8	446,40			379,44	37,94
41,9	448,20			380,97	38,10
42,0	450,00		377	382,5	38,25
42,1	451,90			384,115	38,41
42,2	453,80			385,73	38,57
42,3	455,70			387,345	38,73
42,4	457,60			388,96	38,90
42,5	459,50			390,575	39,06
42,6	461,40			392,19	39,22
42,7	463,30			393,805	39,38
42,8	465,20			395,42	39,54
42,9	467,10			397,035	39,70
43,0	469,00		395	398,65	39,87
43,1	470,90			400,265	40,03
43,2	472,80			401,88	40,19
43,3	474,70			403,495	40,35
43,4	476,60			405,11	40,51
43,5	478,50			406,725	40,67
43,6	480,40			408,34	40,83
43,7	482,30			409,955	41,00
43,8	484,20			411,57	41,16
43,9	486,10			413,185	41,32
44,0	488,00		414	414,8	41,48
44,1	489,90			416,415	41,64
44,2	491,80			418,03	41,80
44,3	493,70			419,645	41,96
44,4	495,60			421,26	42,13
44,5	497,50			422,875	42,29
44,6	499,40			424,49	42,45
44,7	501,30			426,105	42,61
44,8	503,20			427,72	42,77
44,9	505,10			429,335	42,93

TABEL : STRENGTH HAMMER TEST

R	Kuat Tekan yang setara dengan bentuk benda uji beton				
	Kubus			Silinder	
	Umur Beton 14 to 56 days			Umur Beton 14 to 56 days	
	Wm (kg/cm ²)			Wm (kg/cm ²)	Wm (MPa)
45.0	507,00		432	430,95	43,10
45.1	508,90			432,565	43,26
45.2	510,80			434,18	43,42
45.3	512,70			435,795	43,58
45.4	514,60			437,41	43,74
45.5	516,50			439,025	43,90
45.6	518,40			440,64	44,06
45.7	520,30			442,255	44,23
45.8	522,20			443,87	44,39
45.9	524,10			445,485	44,55
46.0	526,00		451	447,1	44,71
46.1	528,00			448,8	44,88
46.2	530,00			450,5	45,05
46.3	532,00			452,2	45,22
46.4	534,00			453,9	45,39
46.5	536,00			455,6	45,56
46.6	538,00			457,3	45,73
46.7	540,00			459	45,90
46.8	542,00			460,7	46,07
46.9	544,00			462,4	46,24
47.0	546,00		470	464,1	46,41
47.1	547,90			465,715	46,57
47.2	549,80			467,33	46,73
47.3	551,70			468,945	46,89
47.4	553,60			470,56	47,06
47.5	555,50			472,175	47,22
47.6	557,40			473,79	47,38
47.7	559,30			475,405	47,54
47.8	561,20			477,02	47,70
47.9	563,10			478,635	47,86
48.0	565,00		489	480,25	48,03
48.1	566,90			481,865	48,19
48.2	568,80			483,48	48,35
48.3	570,70			485,095	48,51
48.4	572,60			486,71	48,67
48.5	574,50			488,325	48,83
48.6	576,40			489,94	48,99
48.7	578,30			491,555	49,16
48.8	580,20			493,17	49,32
48.9	582,10			494,785	49,48
49.0	584,00		508	496,4	49,64
49.1	586,00			498,1	49,81
49.2	588,00			499,8	49,98
49.3	590,00			501,5	50,15
49.4	592,00			503,2	50,32
49.5	594,00			504,9	50,49
49.6	596,00			506,6	50,66
49.7	598,00			508,3	50,83
49.8	600,00			510	51,00
49.9	602,00			511,7	51,17

TABEL : STRENGTH HAMMER TEST

R	Kuat Tekan yang setara dengan bentuk benda uji beton				
	K u b u s			S i l i n d e r	
	Umur Beton 14 to 56 days			Umur Beton 14 to 56 days	
	Wm (kg/cm ²)			Wm (kg/cm ²)	Wm (MPa)
50,0	604,00		527	513,4	51,34
50,1	605,90			515,015	51,50
50,2	607,80			516,63	51,66
50,3	609,70			518,245	51,82
50,4	611,60			519,86	51,99
50,5	613,50			521,475	52,15
50,6	615,40			523,09	52,31
50,7	617,30			524,705	52,47
50,8	619,20			526,32	52,63
50,9	621,10			527,935	52,79
51,0	623,00		546	529,55	52,96
51,1	625,00			531,25	53,13
51,2	627,00			532,95	53,30
51,3	629,00			534,65	53,47
51,4	631,00			536,35	53,64
51,5	633,00			538,05	53,81
51,6	635,00			539,75	53,98
51,7	637,00			541,45	54,15
51,8	639,00			543,15	54,32
51,9	641,00			544,85	54,49
52,0	643,00		565	546,55	54,66
52,1	645,00			548,25	54,83
52,2	647,00			549,95	55,00
52,3	649,00			551,65	55,17
52,4	651,00			553,35	55,34
52,5	653,00			555,05	55,51
52,6	655,00			556,75	55,68
52,7	657,00			558,45	55,85
52,8	659,00			560,15	56,02
52,9	661,00			561,85	56,19
53,0	663,00		584	563,55	56,36
53,1	665,00			565,25	56,53
53,2	667,00			566,95	56,70
53,3	669,00			568,65	56,87
53,4	671,00			570,35	57,04
53,5	673,00			572,05	57,21
53,6	675,00			573,75	57,38
53,7	677,00			575,45	57,55
53,8	679,00			577,15	57,72
53,9	681,00			578,85	57,89
54,0	683,00		603	580,55	58,06
54,1	685,00			582,25	58,23
54,2	687,00			583,95	58,40
54,3	689,00			585,65	58,57
54,4	691,00			587,35	58,74
54,5	693,00			589,05	58,91
54,6	695,00			590,75	59,08
54,7	697,00			592,45	59,25
54,8	699,00			594,15	59,42
54,9	701,00			595,85	59,59
55,0	703,00		622	597,55	59,76

LAMPIRAN V

Hasil Uji Kuat Tekan
Mortar



Mortar Kontrol Umur 7 hari Air Rob dan Air Tawar

Air Rob				
Komposisi Mortar Kontrol 7 Hari				
Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
280	25	22	8.8	88
291	25	55	22	220
280.5	25	68	27.2	272
282	25	64	25.6	256
292	25	58	23.2	232
		Rata-Rata	21.36	213.6

Air tawar				
Komposisi Mortar Kontrol 7 Hari				
Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
269.5	25	32	12.8	128
274	25	60	24	240
276	25	62	24.8	248
274	25	64	25.6	256
276	25	48	19.2	192
		Rata-Rata	21.28	212.8

Mortar Kontrol Umur 14 hari Air Rob dan Air Tawar

Air Rob				
Komposisi Mortar Kontrol 14 Hari				
Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
289.8	25	72	28.8	288
283.8	25	70	28	280
291.6	25	83	33.2	332
282.4	25	45	18	180
287.2	25	48	19.2	192
		Rata-Rata	25.44	254.4

Air tawar				
Komposisi Mortar Kontrol 14 Hari				
Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
273	25	52	20.8	208
278.2	25	70	28	280
272.6	25	78	31.2	312
268	25	49	19.6	196
265.8	25	74	29.6	296
		Rata-Rata	25.84	258.4

Mortar Kontrol Umur 28 hari Air Rob dan Air Tawar

Laut				
Komposisi Mortar Kontrol 28 Hari				
Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
287	25	50	20	200
298.4	25	96	38.4	384
292.4	25	60	24	240
300	25	90	36	360
302	25	98	39.2	392
Rata-Rata			31.52	315.2

Air tawar				
Komposisi Mortar Kontrol 28 Hari				
Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
278.4	25	100	40	400
208.4	25	80	32	320
266.8	25	86	34.4	344
265.4	25	68	27.2	272
273	25	70	28	280
Rata-Rata			32.32	323.2

Hasil Kuat Tekan Mortar pada Umur 7 hari di Air Rob

Komposisi A					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.10%	288.6	25	82	32.8	328
	275.6	25	81	32.4	324
	274.7	25	80	32	320
	290.6	25	90	36	360
	293.2	25	102	40.8	408
			Rata-Rata	34.8	348

Komposisi B					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.25%	295.4	25	94	37.6	376
	290.8	25	86	34.4	344
	285.2	25	92	36.8	368
	310.8	25	76	30.4	304
	287.4	25	92	36.8	368
			Rata-Rata	35.2	352

Komposisi C					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.50%	296.2	25	60	24	240
	307.4	25	70	28	280
	297.2	25	98	39.2	392
	305.2	25	94	37.6	376
	305.6	25	85	34	340
			Rata-Rata	32.56	325.6

Komposisi D					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
1.00%	297.6	25	110	44	440
	303	25	98	39.2	392
	292	25	88	35.2	352
	301.6	25	78	31.2	312
	293.4	25	58	23.2	232
			Rata-Rata	34.56	345.6

Hasil Kuat Tekan Mortar pada Umur 7 hari di Air Tawar

Komposisi A					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.10%	275.8	25	90	36	360
	273	25	80	32	320
	283.2	25	70	28	280
	274.8	25	74	29.6	296
	280.6	25	104	41.6	416
Rata-Rata				33.44	334.4

Komposisi B					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.25%	305.4	25	86	34.4	344
	321.4	25	103	41.2	412
	308.2	25	78	31.2	312
	303.8	25	96	38.4	384
	294.8	25	102	40.8	408
Rata-Rata				37.2	372

Komposisi C					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.50%	307.4	25	80	32	320
	287.6	25	80	32	320
	295.4	25	86	34.4	344
	295.6	25	92	36.8	368
	294.8	25	98	39.2	392
Rata-Rata				34.88	348.8

Komposisi D					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
1.00%	265.6	25	106	42.4	424
	273.4	25	76	30.4	304
	279.4	25	60	24	240
	273.8	25	98	39.2	392
	287	25	64	25.6	256
Rata-Rata				32.32	323.2

Hasil Kuat Tekan Mortar pada Umur 14 hari di Air Rob

MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.10%	291	25	110	44	440
	279	25	119	47.6	476
	288	25	104	41.6	416
	294	25	116	46.4	464
	298	25	106	42.4	424
Rata-Rata				44.4	444

Komposisi B					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.25%	310	25	117	46.8	468
	292	25	130	52	520
	293	25	100	40	400
	289	25	106	42.4	424
	290	25	118	47.2	472
Rata-Rata				45.68	456.8

Komposisi C					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.50%	291	25	118	47.2	472
	301	25	100	40	400
	297	25	122	48.8	488
	283	25	104	41.6	416
	301	25	103	41.2	412
Rata-Rata				43.76	437.6

Komposisi D					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
1.00%	290	25	128	51.2	512
	286	25	112	44.8	448
	288	25	113	45.2	452
	291	25	100	40	400
	289	25	125	50	500
Rata-Rata				46.24	462.4

Hasil Kuat Tekan Mortar pada Umur 14 hari di Air Tawar

Komposisi A					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.10%	288	25	100	40	400
	279	25	114	45.6	456
	290	25	118	47.2	472
	286	25	116	46.4	464
	284	25	122	48.8	488
			Rata-Rata	45.6	456

Komposisi B					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.25%	306	25	144	57.6	576
	313	25	144	57.6	576
	314	25	135	54	540
	293	25	127	50.8	508
	323	25	128	51.2	512
			Rata-Rata	54.24	542.4

Komposisi C					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.50%	309	25	110	44	440
	319	25	114	45.6	456
	304	25	102	40.8	408
	297	25	136	54.4	544
	312	25	106	42.4	424
			Rata-Rata	45.44	454.4

Komposisi D					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
1.00%	283	25	132	52.8	528
	282	25	103	41.2	412
	284	25	102	40.8	408
	281	25	119	47.6	476
	278	25	116	46.4	464
			Rata-Rata	45.76	457.6

Hasil Kuat Tekan Mortar pada Umur 28 hari di Air Rob

Komposisi A					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.10%	291	25	110	44	440
	279	25	119	47.6	476
	288	25	104	41.6	416
	294	25	116	46.4	464
	298	25	106	42.4	424
			Rata-Rata	44.4	444

Komposisi B					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.25%	310	25	117	46.8	468
	292	25	130	52	520
	293	25	100	40	400
	289	25	106	42.4	424
	290	25	118	47.2	472
			Rata-Rata	45.68	456.8

Komposisi C					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.50%	291	25	118	47.2	472
	301	25	100	40	400
	297	25	122	48.8	488
	283	25	104	41.6	416
	301	25	103	41.2	412
			Rata-Rata	43.76	437.6

Komposisi D					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
1.00%	290	25	128	51.2	512
	286	25	112	44.8	448
	288	25	113	45.2	452
	291	25	100	40	400
	289	25	125	50	500
			Rata-Rata	46.24	462.4

Hasil Kuat Tekan Mortar pada Umur 28 hari di Air Tawar

Komposisi A					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.10%	288	25	100	40	400
	279	25	114	45.6	456
	290	25	118	47.2	472
	286	25	116	46.4	464
	284	25	122	48.8	488
			Rata-Rata	45.6	456

Komposisi B					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.25%	306	25	144	57.6	576
	313	25	144	57.6	576
	314	25	135	54	540
	293	25	127	50.8	508
	323	25	128	51.2	512
			Rata-Rata	54.24	542.4

Komposisi C					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
0.50%	309	25	110	44	440
	319	25	114	45.6	456
	304	25	102	40.8	408
	297	25	136	54.4	544
	312	25	106	42.4	424
			Rata-Rata	45.44	454.4

Komposisi D					
MU-200	Berat (gram)	Luas (cm ²)	Gaya Tekan (kN)	Kuat Tekan (MPa)	Kuat Tekan (kg/cm ²)
1.00%	283	25	132	52.8	528
	282	25	103	41.2	412
	284	25	102	40.8	408
	281	25	119	47.6	476
	278	25	116	46.4	464
			Rata-Rata	45.76	457.6

LAMPIRAN VI

Dokumentasi Penelitian





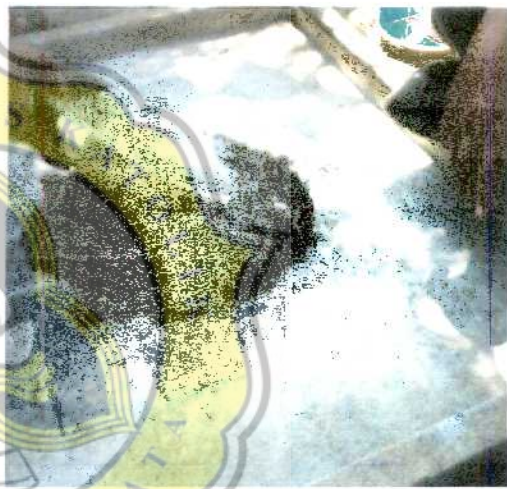
Uji *Specific Gravity* pasir



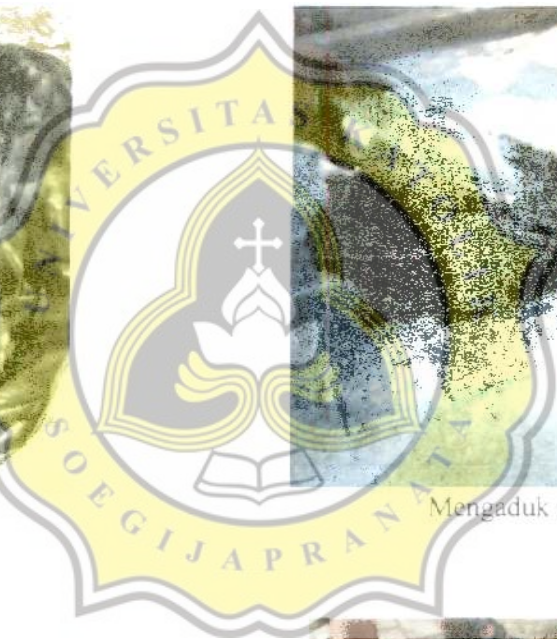
Persiapan membuat mortar



Pasir yang dipakai



Mengaduk material



Pembuatan bekisting kubus mortar



Mengaduk material



Mengoleskan oli pada bekisting



Perawatan kubus mortar menggunakan air tawar



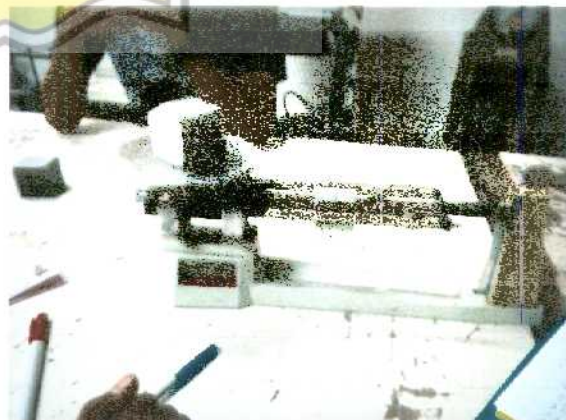
Menuangkan adukan mortar kedalam bekisting



Perawatan kubus mortar menggunakan air laut



Melepaskan bekisting



Menimbang kubus mortar



Menguji kuat tekan kubus mortar



Pembobokan tembok



Kubus mortar setelah diuji



Mengaduk material secara manual



Persiapan bahan ke daerah sayung



Memasang bata beton



Proses plesteran pada dinding bata beton



Menentukan titik untuk uji hammer test



Perawatan menggunakan karung goni



Uji hammer test

