BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perhitungan dan pembahasan sesuai dengan masalah yang dibahas, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. Proses perhitungan pada balok yang mengalami gaya-gaya dalam paling besar dengan Momen sebesar 278.9933 KN-m, dan gaya geser sebesar 226,165 KN, maka penggunaan balok baja WF dengan penampang WF 600.350.12.25 setelah mengalami peningkatan penampang profil WF menjadi penampang castella di dapatkan dimensi dg = 900 mm, d_T = 150 mm, h = 300 mm, e= 50 mm, b = 173 mm. Dari hasil pengolahan perhituang di dapat nilai h = 411.530 mm > d_T= 94.235 mm (aman) dan luas penampang 1025.0 mm^2

2. Untuk jumlah baut yang di dapatan dari hasil pengolahan data pada flens balok profil siku 200.200.25 dengan besar gaya geser 226.165 KN dengan jumla baut 5 buah sedangkan Untuk sambungan web kolom dengan siku 200.200.25 menggunakan 3 buah baut sementar untuk web balok dengan web kolom menggunakan 3 buah baut.

5.2 Saran

Hasil analisa perencanaan struktur balok baja castella pada gedung Hotel Golden Tulip Mataram terdapat beberapa saran untuk perencanaan selanjutnya:

Untuk pembangunan perencanaan selanjutnya yang harus dipertimbangkan dimana aspek manajemen pelaksanaan dan aspek ekonomi, sehingga diharapkan perancangan dapat dilaksanakan dengan banar.

Perhitungan berikutnya dapat pula dicoba menggunakan metode perhitungan yang berbeda,

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standarisasi Nasional.(2013). *Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain SNI 1727:2013*. Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.

Desain Spektral Indonesia, 5 Februari 2017,

Dewobroto, W.(2015). *SNI 1729:2015 dan Era Baru Perencanaan Baja Berbasis Komputer*, Seminar Nasional "Inovasi Struktur dan Rekayasa Bahan dalam Teknologi Konstruksi" Politeknik Negeri Jakarta, Jakarta.

Dewobroto, W..(2016). *Struktur Baja Perilaku, Analisis & Desain – AISC 20100*, Lumina Press, Jakarta.

Salmon, C.G. & Johnson, J.E.(1991). *"Struktur Baja Desain dan Perilaku Edisi Kedua.*

Diterjemahkan oleh: Ir. Wira M.S.CE". Erlangga, Jakarta.

Setiawan, Ah.(2008). *Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002)*, Erlangga, Jakarta.

Gunawan..R.,(1987). *Tabel profil konstruksi baja dengan petunjuk Morisco*, Yogyakarta: Kanisius (Anggota IKAPI).

AISC.(2010).*Specification for structural Steel building (ANSI/AISC 360-10)"*, American Institute of Steel Construction, Chicago, Illinois, June 2010.

Blodgett Omer W, Design of Welded Structures.

Lampiran 1

Data - data sondir

BORING LOG

BORING NO	:	BH-1	
SHEET	:	1	of 3
TOTAL DEPTH	:	30	m

PROJECT	:	SOIL INVESTIGASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK	
LOCATION	:	Jl. Jenderal Sudirman, Kota Mataram, NTB	
COORDINATES	:	X : 08° 33' 53.2" Y : 116° 07' 15.2"	
		DEPTH OF G.W.L. : - 8.00 m	
GROUND ELEVATION	:	- m dpl	

COMMENCEMENT DATE	:	2 Nopember 2013	
COMPLETION DATE	:	12 Nopember 2013	
DRILLER	:	Mr. INAL	
LOGGED	:	Mr. Dino	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DATE	SCALE	DEPTH IN METER	DRILL IN METER	CORE BARREL & BIT TYPE	CASING TYPE	CASING OF WOODEN CORE	CORES: RUN NO. / RECOVERY in % / R.Q.D in % / TECK UNIT / GRAPH OF R.Q.D	MEETHOD OF DRILLING	DESCRIPTION OF LITHOLOGY	ROCK CLASSIFICATION	SOIL CLASSIFICATION	JOINT INTERVAL (cm)	Field Soil Test - SPT: Pa con pasiran / Pa con kasar / Pa con kerikil / S.P.T / BLOW / 30 / DRAFIK NILAI N	WATER TEST: K in cm/sec / LUGEON	HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM: Kadar Air / Berat Jenis / LL % / Analisa Saringan / Berat Gram / Konsolidasi / Klasifikasi tanah / Kuat Tekan Bebas (Unconfined Test)	Remarks
2-Nov-13				SINGLE BARREL - NQ - Ø 73", widia bit	HQ Ø 89 mm		1 95		0.00 - 0.8 m Lanau kepasiran, coklat tua, plastisitas , rendah, lembab, kepadatan lembek	tr	ML												
							2 95																	
							3 95		0.80 - 4.00 m Pasir kelanauan, Pasir halus, coklat tua , kepadatan agak padat, lembab		SM		- 10 13 15 28										
							4 95																	
							5 95																	
							6 95																	
							7 95																	
							8 95		4.00 - 5.00 m Lanau kepasiran, plastisitas rendah, coklat tua, lembab, kepadatan agak padat		ML		- 12 10 15 25										
							9 95																	
							1 95		5.00 - 6.00 m Pasir kelanauan, coklat merah, pasir kasar, kepadatan agak padat, terdapat gravel , diameter 3.475 s/d 2 cm, berupa batuan batu apung.		SM												
3-Nov-13							2 95		6.00 - 10.00 m Pasir kelanauan, sedikit butiran halus, Pasir halus, kepadatan lepasi urai, lidam kecoklatan, basah		-		- 10 11 12 23			25,00	2,64	NON PLASTIS	G = 0 % S= 97,5 % M = 12,01 % C = 0,67 %	a= 26,00 c = 0,0210 kg/cm2	Tidak dilakukan pengujian, material Pasir berbatu	SM Pasir kelanauan	
							2 95																	
							4 95																	
							5 95																	
							6 95						2 1 1 2			26,29	2,62	G = 40,44 PL = 32,36 IP= 7,84	G = 0 % S= 84,09 % M = 14,22 % C = 1,18 %	a= 32,31 c = 0,0262 kg/cm2	Tidak dilakukan pengujian, material Pasir berbatu	SM Pasir kelanauan	
							7 95																	
10																								App.

LEGEND : CORING | S.P.T | SAMPLING (JOS) | MAT | Tbsr Batuan Rabuan Gunung api Tua | LL= Liquid Limit | PL= Plastic Limit | IP= Indeks Plastis | G = Gravel | S= Sand | M = Silt | C= Clay

LABORATORIUM GEOTEKNIK DAN GEODESI JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM

BOR LOG SOIL INVESTIGASI

PROYEK : SOIL INVESTIGASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

LOKASI : Jl. Jenderal Sudirman, Kota Mataram, NTB

LEGENDA

- ts : Top Soil
- tr : Alluvial Terrace Deposit
- LD : Lake Deposit
- VB : Volcanic Breccia
- YVS : Young Volcanic Deposit
- MH : Lanau Plastisitas Tinggi
- ML : Lanau Plastisitas Rendah
- CL : Lempung Plastisitas Rendah
- CM : Lempung Lanauan
- SM : Pasir Lanauan
- SW : Pasir Kerikilan Gradasi Bagus
- SP : Pasir Kerikilan Gradasi Jelek
- GW : Kerikil Pasiran
- GM : Kerikil Lanauan
- : Pasir Kelanauan
- : Lanau Kepasiran
- : Lanau Kepasiran bergravel

BORING LOG

BORING NO	:	BH-1	
SHEET	:	2 of 3	
TOTAL DEPTH	:	30 m	

PROJECT	: SOIL INVESTIGASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK	COMMENCEMENT DATE	: 2 Nopember 2013
LOCATION	: Jl. Jenderal Sudirman, Kota Mataram, NTB	COMPLETION DATE	: 12 Nopember 2013
COORDINATES	: X : 09° 33' 03.0" Y : 116° 07' 15.2"	DRILLER	: Mr. INUL
	DEPTH OF G.W.L : - 8.00 m	LOGGED	: Mr. Dino
GROUND ELEVATION	: - m dpl		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DATE	SCALE	DEPTH IN METER	CORE IN METER	CORING TYPE	CASING TYPE	DEPTH OF WATER LEVEL	CORE (RUN NO., RECOVERY in %, RQD in %, ROCK UNIT, GRAPH OF RQD, ROCK SYMBOL)	METHOD OF SAMPLING	DESCRIPTION OF LITHOLOGY	ROCK CLASSIFICATION	SOIL CLASSIFICATION	JENIS BATUAN (unit)	Field Test - SPT (15 cm pertama, 15 cm kedua, 15 cm ketiga, N SPT / BLOW / 30 cm, GRAFIK NILAI N)	WATER TEST (k in cm/sec, LUGEON)	HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM (Kadar Air, Berat Jenis, LL-PL, Analisa Butiran, Berat Isi, Konsolidasi, Klasifikasi tanah, Kuat Tekan Bebas / Triaxial Test)	REMARKS
3-Nov-13				HQ JE 89 mm			9 95; 10 95; 11 95; 12 95; 13 95; 14 95		m 13.00 - 10.30 Pasir kelanauan, sedikit butiran halus, Pasir halus, kepadatan lepas/ ural, hitam kecoklatan, basah	tr	SM		2 1 1 3		40.19	2.61	LL = 37.72 PL = 25.81 IP= 3.91	G = 0 % S= 85.20 % M = 14.80 % C = 0.00 %	d= 16.74 g/cm3	Tidak dilakukan pengujian material Pasir berlanau	SM Pasir kelanauan	
							14 95; 1 95; 2 95; 3 95; 4 95		13.00 - 17.00 m Lempung kelanauan, abu-abu, plastisitas tinggi, basah, agak padat		CH		2 4 7 11		40.43	2.70	LL = 65.88 PL = 25.65 IP= 40.13	G = 0.15 % S= 11.73 % M = 63.21 % C = 25.00 %	d= 8.23 g/cm3	C=0.0897 Cv=0.2970 m²/1.457 k=0.2561-05	CH Lempung kelanauan	
4-Nov-13				SINGLE BARREL - NO - JE 73" - wire line			5 95; 6 95; 7 95; 8 95; 9 95		17.00 - 20.00 m Lempung kelanauan, Plastisitas sedang, coklat tua BASAH, agak padat	LD	CL		7 7 6 13		40.71	2.73	LL = 46.74 PL = 26.86 IP= 19.79	G = 4.03 % S= 26.21 % M = 42.40 % C = 27.36 %	d= 8.29 g/cm3	C=0.0836 Cv=0.2007 m²/1.3355 k=0.201-0.46	CH Lempung kelanauan	

LEGEND : CORING; S P T; SAMPLING UDS; M A T; Tinggi Batuan Batuan Gunung api Tua; LL= Liquid Limit; PL= Plastic Limit; IP= Indeks Plastic; G = Gravel; S= Sand; M = Silt; C= Clay; App.

LABORATORIUM GEOTEKNIK DAN GEODESI JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM

BOR LOG SOIL INVESTIGASI

PROYEK : SOIL INVESTIGASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

LOKASI : Jl. Jenderal Sudirman, Kota Mataram, NTB

LEGENDA

- ts : Top Soil
- tr : Alluvial Terrace Deposit
- LD : Lake Deposit
- VB : Volcanic Breccia
- Vyb : Young Volcanic Deposit
- MH : Lanau Plastisitas Tinggi
- ML : Lanau Plastisitas Rendah
- CL : Lempung Plastisitas Rendah
- CH : Lempung Lanauan
- SM : Pasir Lanauan
- SW : Pasir kerikilan Gradasi Baguis
- SP : Pasir kerikilan Gradasi Jelek
- GW : Kerikil Pasiran
- GM : Kerikil Lanauan
- : Pasir Kelanauan
- : Lempung Kelanauan

BORING LOG

BORING NO	: BH-1
SHEET	: 3 of 3
TOTAL DEPTH	: 30 m

PROJECT	: BOR. INVESTIGASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK	COMMENCEMENT DATE	: 2 Nopember 2013
LOCATION	: Jl. Jenderal Sudirman, Kota Mataram, NTB	COMPLETION DATE	: 12 Nopember 2013
COORDINATES	: X : 08° 33' 53.5" Y : 116° 07' 15.2"	DRILLER	: Mr. INUL
	DEPTH OF G.W.L : - 0.00 m	LOGGED	: Mr. Dinu
GROUND ELEVATION	: - m dpl		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
DATE	SCALE	DEPTH IN METER	CORE IN METER	CORE BARREL & BIT TYPE	CASING TYPE	DEPTH OF WATER LEVEL	CORES: RUN NO.	CORES: RECOVERY in %	CORES: FIELD in %	CORES: ROCK QUALITY	CORES: GRAPH OF FIELD	ROCK SYMBOL	METHOD OF SAMPLING	DESCRIPTION OF LITHOLOGY	ROCK CLASSIFICATION	SOIL CLASSIFICATION (USCS)	JOINT DIRECTIONAL (cm)	Field Soil Test - SPT: 15 cm pertama	15 cm kedua	15 cm ketiga	N (N1 / N2/N3 / N4)	GRAFIK NILAI N	WATER TEST: k in cm/dtk	LUGEON
4-Nov-13		20																						
							10	95						20.00 - 30.00 m Lanau kepasiran/ batu lanau, plastisitas rendah s/d sedang, , cukup lus, sangat padat.										
							11	95																
		21					12	95										35	40	53	> 50			
							13	95																
		22																						
							14	95																
		23					15	95										35	40	45	> 50			
							16	95																
		24					1	95																
							2	95							Y_{up}	SP								
		25																						
							3	95																
		26					4	95										30	35	45	> 50			
5-Nov-13							5	95																
		27					6	95																
							7	95																
		28					8	95										12	25	35	> 50			
							9	95																
		29					10	95																
							11	95																
		30																						

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
REMARKS	Kadar Air	Berat Jenis	LL - PL	Analisa Saringan	Berat Gamma	Kohesi	Geoteknik	Kuat Tekan Bebas / Triaxial Test	

HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM

LEGENDA: CORING | S.P.T | SAMPLING UDS | MAT | Batuan Bahasan Gunung api Tua | LL= Liquid Limit | PL= Plastic Limit | IP= Indeks Plastis | G = Gravel | S= Sand | M = Silt | C= Clay | Appr.

LABORATORIUM GEOTEKNIK DAN GEODESI JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM

BOR LOG SOIL INVESTIGASI

PROYEK : SOIL INVESTIGASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

LOKASI : Jl. Jenderal Sudirman, Kota Mataram, NTB

LEGENDA

- ts : Top Soil
- fa : Alluvial Terrace Deposit
- LD : Lake Deposit
- VB : Volcanic Breccia
- Vvb : Young Volcanic Deposit
- MH : Lanau Plastisitas Tinggi
- ML : Lanau Plastisitas Rendah
- CL : Lempung Plastisitas Rendah
- CM : Lempung Lanauan
- SM : Pasir Lanauan
- SW : Pasir Kerikilan Gradasi Baguis
- SP : Pasir Kerikilan Gradasi Jelek
- GW : Kerikil Pasiran
- GM : Kerikil Lanauan

: Batu Lanau

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No.: 292 / LAPORAN / X / 2013 — Tgl. pengujian : 21 Oktober 2013

Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK — Dikerjakan : Team GEO 2013

Lokasi : Jl. Jenderal Sudirman — : Agung P. ST., MT

Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

No. Titik : S- 01 (Lat 8° 33' 53,2" S, Long 116° 07' 14,5" E)

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)

Kedalaman (METER)	Perlawanan Konus (PK) (KG/CM2)	Jumlah Perlawanan (JP) (KG/CM2)	Hambatan Lekat HL=(JP-PK)/10 (KG/CM2)	HLx20 (KG/CM)	JHL (KG/CM)	Rasio Gesekan FR=(HL/PK) (%)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	20,00	30,00	1,00	20,00	20,00	5,00
0,40	40,00	50,00	1,00	20,00	40,00	2,50
0,60	80,00	95,00	1,50	30,00	70,00	1,88
0,80	95,00	105,00	1,00	20,00	90,00	1,05
1,00	90,00	100,00	1,00	20,00	110,00	1,11
1,20	100,00	110,00	1,00	20,00	130,00	1,00
1,40	100,00	110,00	1,00	20,00	150,00	1,00
1,60	115,00	125,00	1,00	20,00	170,00	0,87
1,80	130,00	140,00	1,00	20,00	190,00	0,77
2,00	180,00	185,00	0,50	10,00	200,00	0,28
2,20	170,00	176,00	0,60	12,00	212,00	0,35
2,40	185,00	190,00	0,50	10,00	222,00	0,27
2,60	215,00	220,00	0,50	10,00	232,00	0,23
2,80	250,00	> 250				
3,00						
3,20						
3,40						
3,60						
3,80						
4,00						
4,20						
4,40						
4,60						
4,80						
5,00						
5,20						
5,40						
5,60						
5,80						
6,00						

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No. **292 / LAPORAN / X / 2013** Tgl. pengujian **: 21 Oktober 2013**

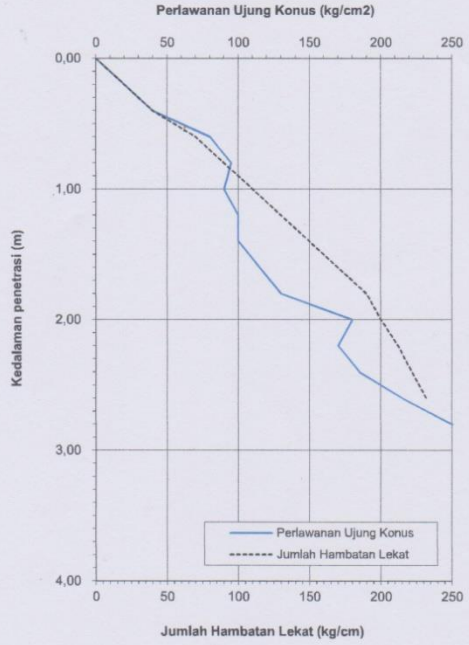
Proyek : **PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK** Dikerjakan **: Team GEO 2013**

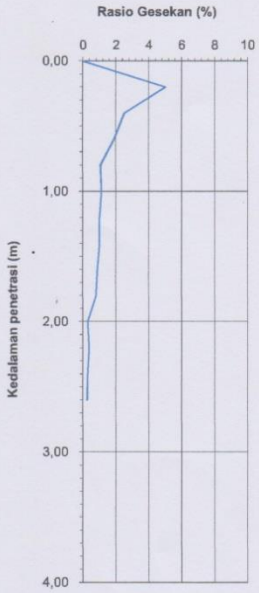
Lokasi **Jl. Jenderal Sudirman** Diperiksa **: Agung P. ST., MT**

Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

No. Titik : **S- 01 (Lat 8° 33' 53,2" S, Long 116° 07' 14,5" E)**

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)





Catatan: Titik 0 m dari permukaan tanah/ tanah dasar (tempat lokasi sondir)

: MUKA AIR TANAH ditemukan pada kedalaman - 6,00 m (sumur dekat lokasi)

Pelaksana Soil Test

(Agung Prabowo, ST., MT) ( ) ( )

Laboratorium Geoteknik & Geodesi
JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No.: 292 / LAPORAN / X / 2013 — Tgl. pengujian : 21 Oktober 2013

Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK — Dikerjakan : Team GEO 2013

Lokasi : Jl. Jenderal Sudirman — : Agung P. ST., MT

Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

No. Titik : S- 02 (Lat 8° 33' 55,0" S, Long 116° 07' 14,1" E)

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)

Kedalaman (METER)	Perlawanan Konus (PK) (KG/CM2)	Jumlah Perlawanan (JP) (KG/CM2)	Hambatan Lekat HL=(JP-PK)/10 (KG/CM2)	HLx20 (KG/CM	JHL (KG/CM)	Rasio Gesekan FR=(HL/PK) (%)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	25,00	30,00	0,50	10,00	10,00	2,00
0,40	50,00	56,00	0,60	12,00	22,00	1,20
0,60	60,00	70,00	1,00	20,00	42,00	1,67
0,80	80,00	85,00	0,50	10,00	52,00	0,63
1,00	75,00	80,00	0,50	10,00	62,00	0,67
1,20	85,00	90,00	0,50	10,00	72,00	0,59
1,40	80,00	85,00	0,50	10,00	82,00	0,63
1,60	105,00	115,00	1,00	20,00	102,00	0,95
1,80	100,00	105,00	0,50	10,00	112,00	0,50
2,00	115,00	120,00	0,50	10,00	122,00	0,43
2,20	145,00	150,00	0,50	10,00	132,00	0,34
2,40	185,00	190,00	0,50	10,00	142,00	0,27
2,60	210,00	215,00	0,50	10,00	152,00	0,24
2,80	250,00	> 250				
3,00						
3,20						
3,40						
3,60						
3,80						
4,00						
4,20						
4,40						
4,60						
4,80						
5,00						
5,20						
5,40						
5,60						
5,80						
6,00						

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No. **292 / LAPORAN / X / 2013**

Tgl. pengujian : **21 Oktober 2013**

Proyek : **PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK**

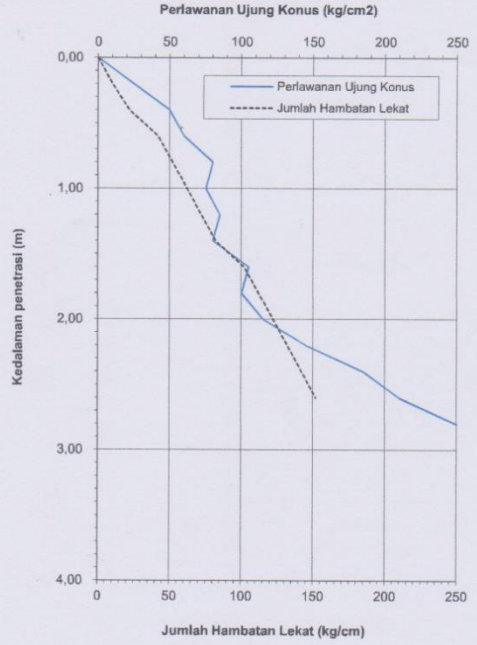
Dikerjakan : **Team GEO 2013**

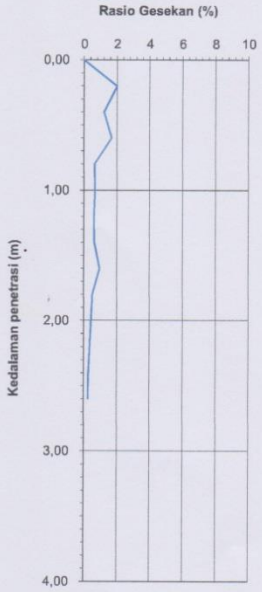
Lokasi **Jl. Jenderal Sudirman**
Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

Diperiksa : **Agung P. ST., MT**

No. Titik : **S- 02 (Lat 8° 33' 55,0" S, Long 116° 07' 14,1" E)**

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)





Catatan: Titik 0 m dari permukaan tanah/ tanah dasar (tempat lokasi sondir)

: MUKA AIR TANAH ditemukan pada kedalaman - 6,00 m (sumur dekat lokasi)

Pelaksana Soil Test

(Agung Prabowo, ST., MT) ( ) ( )

Laboratorium Geoteknik & Geodesi
JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN
HOTEL LOMBOK

Laporan No.: 292 / LAPORAN / X / 2013 — Tgl. pengujian : 21 Oktober 2013
Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK — Dikerjakan : Team GEO 2013
Lokasi : Jl. Jenderal Sudirman — : Agung P. ST., MT
Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat
No. Titik : S- 03 (Lat 8° 33' 57,2" S, Long 116° 07' 13,7" E)

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)

Kedalaman	Perlawanan Konus (PK)	Jumlah Perlawanan (JP)	Hambatan Lekat HL=(JP-PK)/10	HLx20	JHL	Rasio Gesekan FR=(HL/PK)
(METER)	(KG/CM2)	(KG/CM2)	(KG/CM2)	(KG/CM	(KG/CM)	(%)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	45,00	55,00	1,00	20,00	20,00	2,22
0,40	90,00	98,00	0,80	16,00	36,00	0,89
0,60	80,00	85,00	0,50	10,00	46,00	0,63
0,80	80,00	90,00	1,00	20,00	66,00	1,25
1,00	40,00	50,00	1,00	20,00	86,00	2,50
1,20	50,00	55,00	0,50	10,00	96,00	1,00
1,40	50,00	60,00	1,00	20,00	116,00	2,00
1,60	55,00	60,00	0,50	10,00	126,00	0,91
1,80	80,00	85,00	0,50	10,00	136,00	0,63
2,00	90,00	100,00	1,00	20,00	156,00	1,11
2,20	105,00	120,00	1,50	30,00	186,00	1,43
2,40	150,00	155,00	0,50	10,00	196,00	0,33
2,60	140,00	145,00	0,50	10,00	206,00	0,36
2,80	180,00	185,00	0,50	10,00	216,00	0,28
3,00	200,00	205,00	0,50	10,00	226,00	0,25
3,20	250,00	> 250				
3,40						
3,60						
3,80						
4,00						
4,20						
4,40						
4,60						
4,80						
5,00						
5,20						
5,40						
5,60						
5,80						
6,00						

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No. **292 / LAPORAN / X / 2013** Tgl. pengujian **: 21 Oktober 2013**

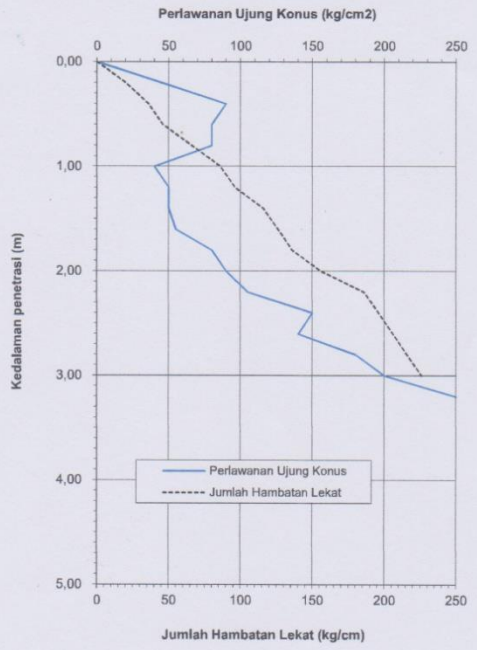
Proyek : **PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK** Dikerjakan **: Team GEO 2013**

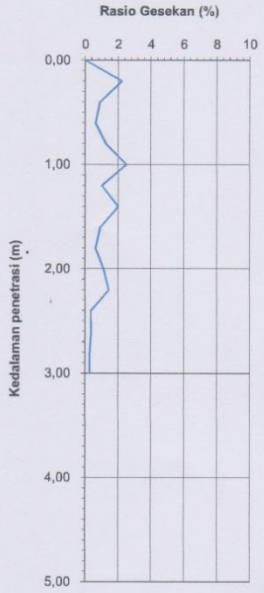
Lokasi **Jl. Jenderal Sudirman** Diperiksa **: Agung P. ST., MT**

Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

No. Titik : **S- 03 (Lat 8° 33' 57,2" S, Long 116° 07' 13,7" E)**

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)





Catatan: Titik 0 m dari permukaan tanah/ tanah dasar (tempat lokasi sondir)

: MUKA AIR TANAH ditemukan pada kedalaman - 6,00 m (sumur dekat lokasi)

Pelaksana Soil Test

(Agung Prabowo, ST., MT) ( ) ( )

Laboratorium Geoteknik & Geodesi
JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No.: 292 / LAPORAN / X / 2013
Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK
Lokasi : Jl. Jenderal Sudirman
Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat
No. Titik : S- 04 (Lat 8° 33' 57,3" S, Long 116° 07' 14,6" E)

Tgl. pengujian : 21 Oktober 2013
Dikerjakan : Team GEO 2013
: Agung P. ST., MT

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)

Kedalaman (METER)	Perlawanan Konus (PK) (KG/CM2)	Jumlah Perlawanan (JP) (KG/CM2)	Hambatan Lekat HL=(JP-PK)/10 (KG/CM2)	HLx20 (KG/CM)	JHL (KG/CM)	Rasio Gesekan FR=(HL/PK) (%)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	15,00	25,00	1,00	20,00	20,00	6,67
0,40	30,00	40,00	1,00	20,00	40,00	3,33
0,60	40,00	50,00	1,00	20,00	60,00	2,50
0,80	40,00	50,00	1,00	20,00	80,00	2,50
1,00	65,00	70,00	0,50	10,00	90,00	0,77
1,20	65,00	70,00	0,50	10,00	100,00	0,77
1,40	85,00	90,00	0,50	10,00	110,00	0,59
1,60	100,00	110,00	1,00	20,00	130,00	1,00
1,80	125,00	130,00	0,50	10,00	140,00	0,40
2,00	150,00	160,00	1,00	20,00	160,00	0,67
2,20	150,00	156,00	0,60	12,00	172,00	0,40
2,40	150,00	155,00	0,50	10,00	182,00	0,33
2,60	210,00	215,00	0,50	10,00	192,00	0,24
2,80	250,00	> 250				
3,00						
3,20						
3,40						
3,60						
3,80						
4,00						
4,20						
4,40						
4,60						
4,80						
5,00						
5,20						
5,40						
5,60						
5,80						
6,00						

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No. **292 / LAPORAN / X / 2013** Tgl. pengujian **: 21 Oktober 2013**

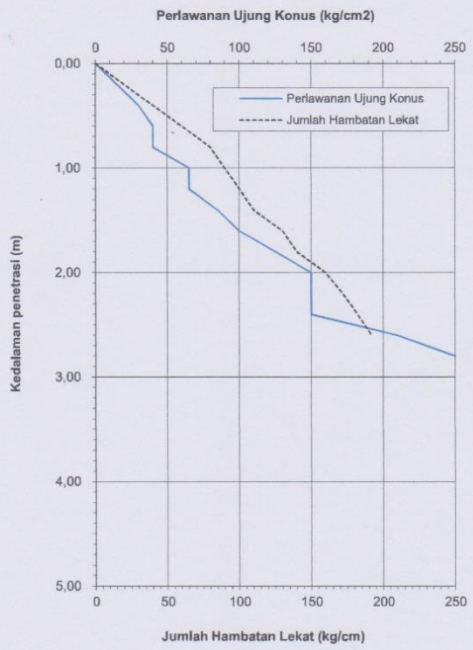
Proyek : **PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK** Dikerjakan **: Team GEO 2013**

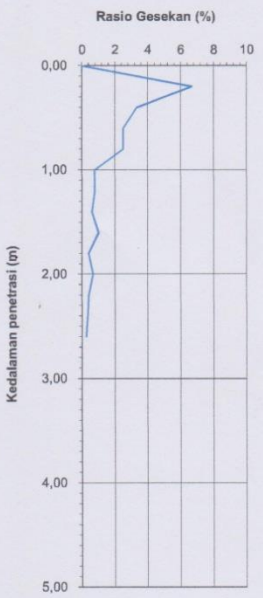
Lokasi **Jl. Jenderal Sudirman** Diperiksa **: Agung P. ST., MT**

Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

No. Titik : **S- 04 (Lat 8° 33' 57,3" S, Long 116° 07' 14,6" E)**

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)





Catatan: Titik 0 m dari permukaan tanah/ tanah dasar (tempat lokasi sondir)

: MUKA AIR TANAH ditemukan pada kedalaman - 6,00 m (sumur dekat lokasi)

Pelaksana Soil Test

(Agung Prabowo, ST., MT) ( ) ( )

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No.: 292 / LAPORAN / X / 2013 — Tgl. pengujian : 21 Oktober 2013

Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK — Dikerjakan : Team GEO 2013

Lokasi : Jl. Jenderal Sudirman — : Agung P. ST., MT

Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

No. Titik : S- 05 (Lat 8° 33' 55,4" S, Long 116° 07' 15,2" E)

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)

Kedalaman (METER)	Perlawanan Konus (PK) (KG/CM2)	Jumlah Perlawanan (JP) (KG/CM2)	Hambatan Lekat HL=(JP-PK)/10 (KG/CM2)	HLx20 (KG/CM	JHL (KG/CM)	Rasio Gesekan FR=(HL/PK) (%)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	25,00	35,00	1,00	20,00	20,00	4,00
0,40	50,00	60,00	1,00	20,00	40,00	2,00
0,60	40,00	50,00	1,00	20,00	60,00	2,50
0,80	40,00	44,00	0,40	8,00	68,00	1,00
1,00	25,00	30,00	0,50	10,00	78,00	2,00
1,20	60,00	70,00	1,00	20,00	98,00	1,67
1,40	105,00	110,00	0,50	10,00	108,00	0,48
1,60	80,00	86,00	0,60	12,00	120,00	0,75
1,80	100,00	105,00	0,50	10,00	130,00	0,50
2,00	130,00	140,00	1,00	20,00	150,00	0,77
2,20	160,00	165,00	0,50	10,00	160,00	0,31
2,40	180,00	190,00	1,00	20,00	180,00	0,56
2,60	230,00	240,00	1,00	20,00	200,00	0,43
2,80	250,00	> 250				
3,00						
3,20						
3,40						
3,60						
3,80						
4,00						
4,20						
4,40						
4,60						
4,80						
5,00						
5,20						
5,40						
5,60						
5,80						
6,00						

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No. **292 / LAPORAN / X / 2013**

Tgl. pengujian **: 21 Oktober 2013**

Proyek : **PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK**

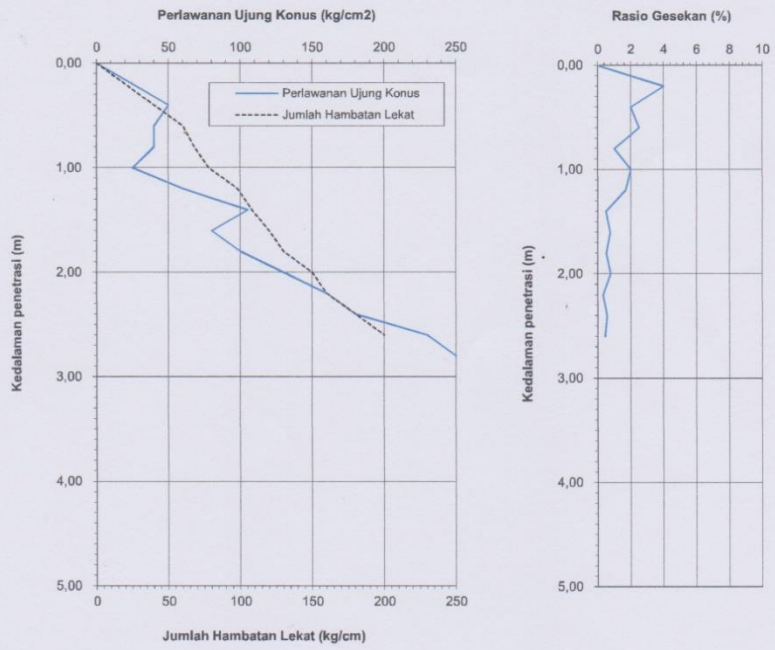
Dikerjakan **: Team GEO 2013**

Lokasi **Jl. Jenderal Sudirman**
Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

Diperiksa **: Agung P. ST., MT**

No. Titik : **S- 05 (Lat 8° 33' 55,4" S, Long 116° 07' 15,2" E)**

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)



Catatan: Titik 0 m dari permukaan tanah/ tanah dasar (tempat lokasi sondir)

: MUKA AIR TANAH ditemukan pada kedalaman - 6,00 m (sumur dekat lokasi)

Pelaksana Soil Test

(Agung Prabowo, ST., MT) ( ) ( )

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No.: 292 / LAPORAN / X / 2013 Tgl. pengujian : 21 Oktober 2013

Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK Dikerjakan : Team GEO 2013

Lokasi : Jl. Jenderal Sudirman : Agung P. ST., MT

Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

No. Titik : S- 06 (Lat 8° 33' 53,4" S, Long 116° 07' 15,7" E)

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)

Kedalaman	Perlawanan Konus (PK)	Jumlah Perlawanan (JP)	Hambatan Lekat HL=(JP-PK)/10	HLx20	JHL	Rasio Gesekan FR=(HL/PK)
(METER)	(KG/CM2)	(KG/CM2)	(KG/CM2)	(KG/CM	(KG/CM)	(%)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	25,00	30,00	0,50	10,00	10,00	2,00
0,40	55,00	60,00	0,50	10,00	20,00	0,91
0,60	30,00	35,00	0,50	10,00	30,00	1,67
0,80	30,00	37,00	0,70	14,00	44,00	2,33
1,00	40,00	50,00	1,00	20,00	64,00	2,50
1,20	90,00	100,00	1,00	20,00	84,00	1,11
1,40	80,00	85,00	0,50	10,00	94,00	0,63
1,60	100,00	105,00	0,50	10,00	104,00	0,50
1,80	125,00	130,00	0,50	10,00	114,00	0,40
2,00	145,00	150,00	0,50	10,00	124,00	0,34
2,20	130,00	135,00	0,50	10,00	134,00	0,38
2,40	105,00	110,00	0,50	10,00	144,00	0,48
2,60	115,00	120,00	0,50	10,00	154,00	0,43
2,80	115,00	120,00	0,50	10,00	164,00	0,43
3,00	120,00	125,00	0,50	10,00	174,00	0,42
3,20	125,00	130,00	0,50	10,00	184,00	0,40
3,40	130,00	140,00	1,00	20,00	204,00	0,77
3,60	160,00	165,00	0,50	10,00	214,00	0,31
3,80	175,00	180,00	0,50	10,00	224,00	0,29
4,00	220,00	225,00	0,50	10,00	234,00	0,23
4,20	250,00	> 250				
4,40						
4,60						
4,80						
5,00						
5,20						
5,40						
5,60						
5,80						
6,00						

Laboratorium Geoteknik & Geodesi

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MATARAM

PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

Laporan No. 292 / LAPORAN / X / 2013

Tgl. pengujian : 21 Oktober 2013

Proyek : PEMBANGUNAN HOTEL LOMBOK

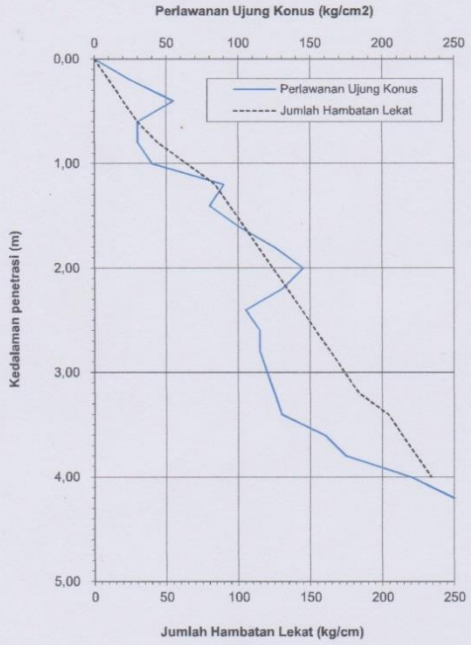
Dikerjakan : Team GEO 2013

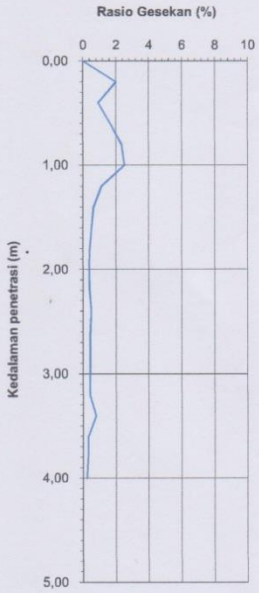
Lokasi Jl. Jenderal Sudirman
Kota Mataram - Nusa Tenggara Barat

Diperiksa : Agung P. ST., MT

No. Titik : S- 06 (Lat 8° 33' 53,4" S, Long 116° 07' 15,7" E)

UJI PENETRASI KONUS
(ASTM D 3441 - 86)





Catatan: Titik 0 m dari permukaan tanah/ tanah dasar (tempat lokasi sondir)

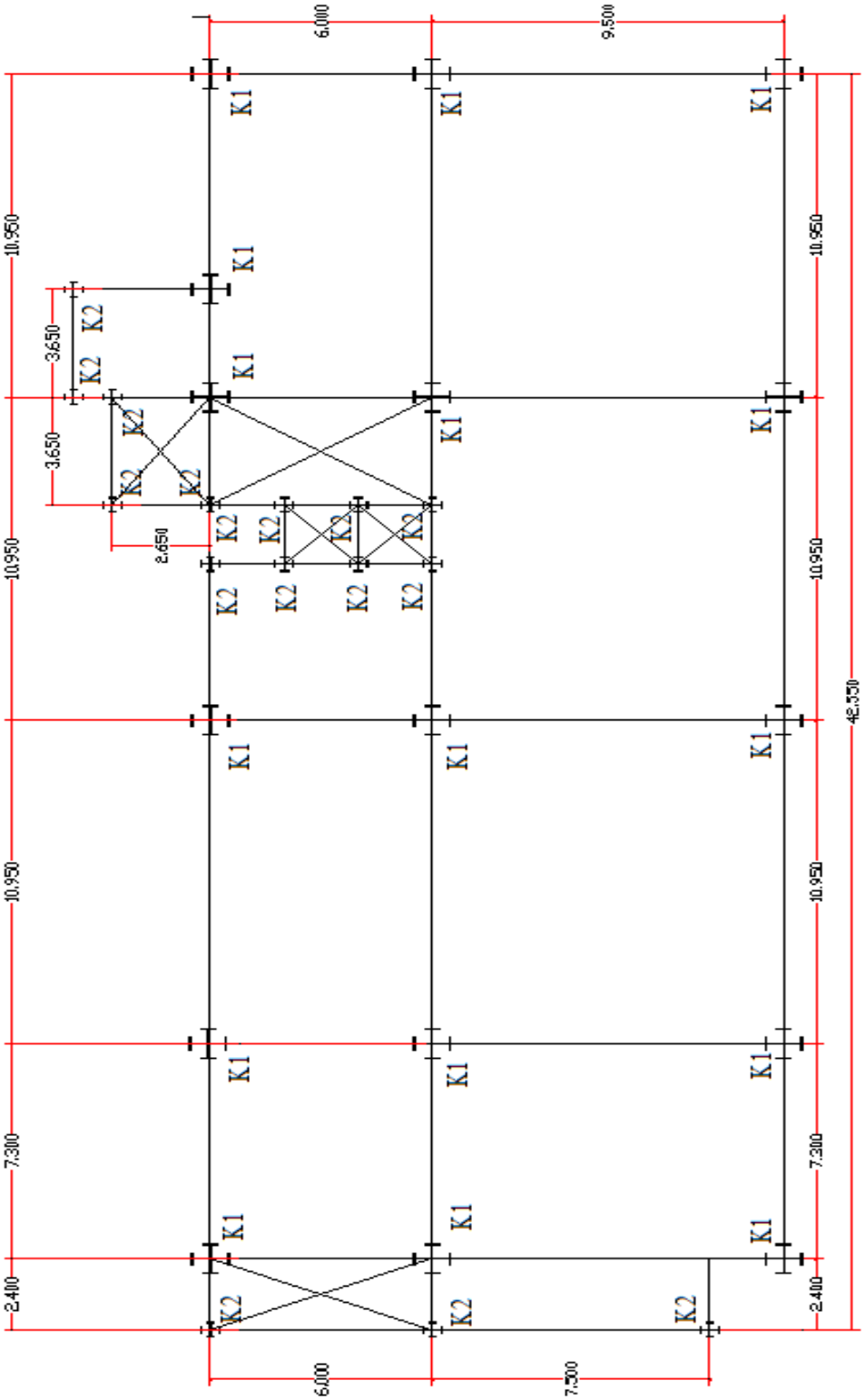
: MUKA AIR TANAH ditemukan pada kedalaman - 6,00 m (sumur dekat lokasi)

Pelaksana Soil Test

(Agung Prabowo, ST., MT) ( ) ( )

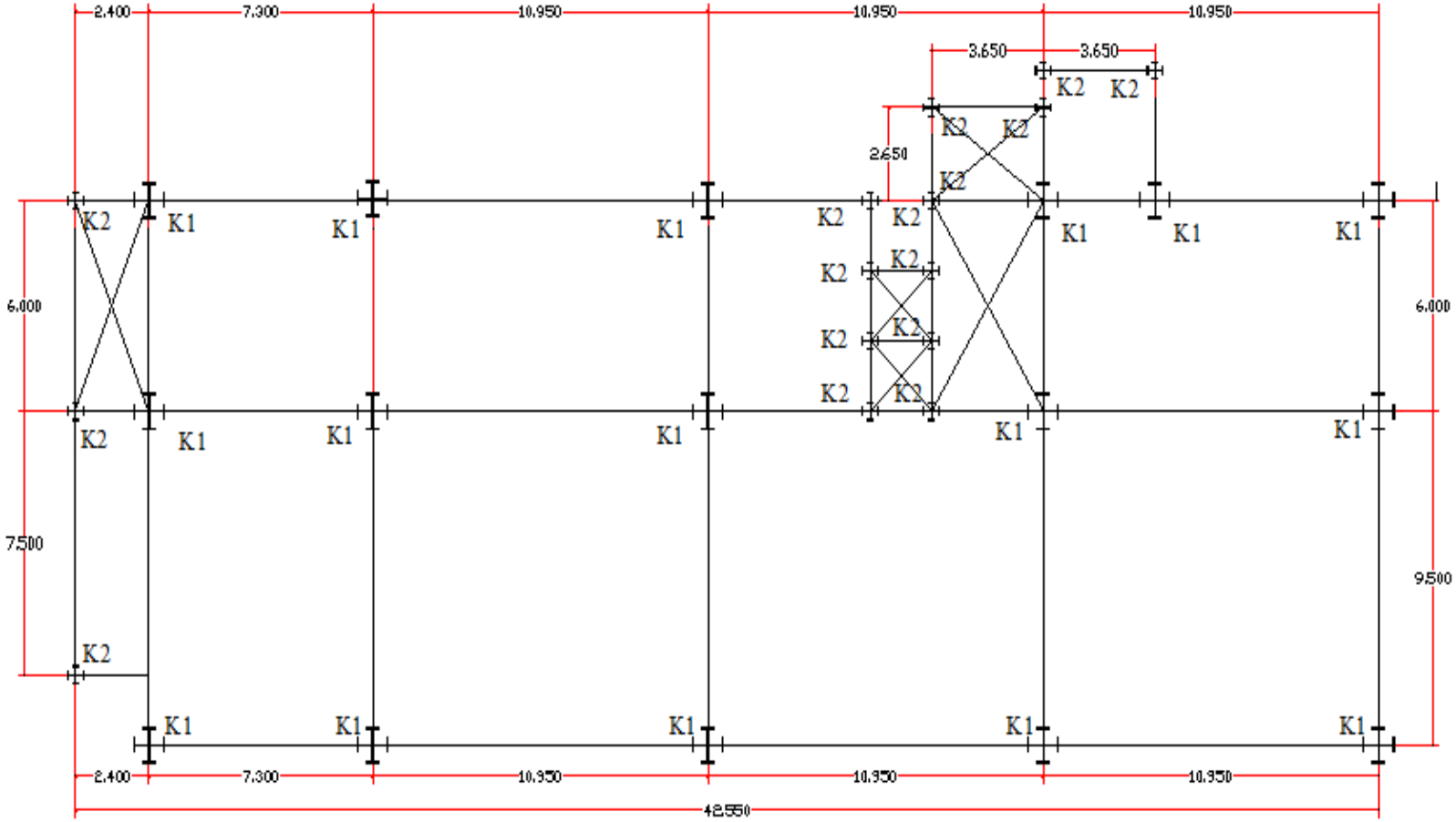
Lampiran 2

Gambar hasil analisa

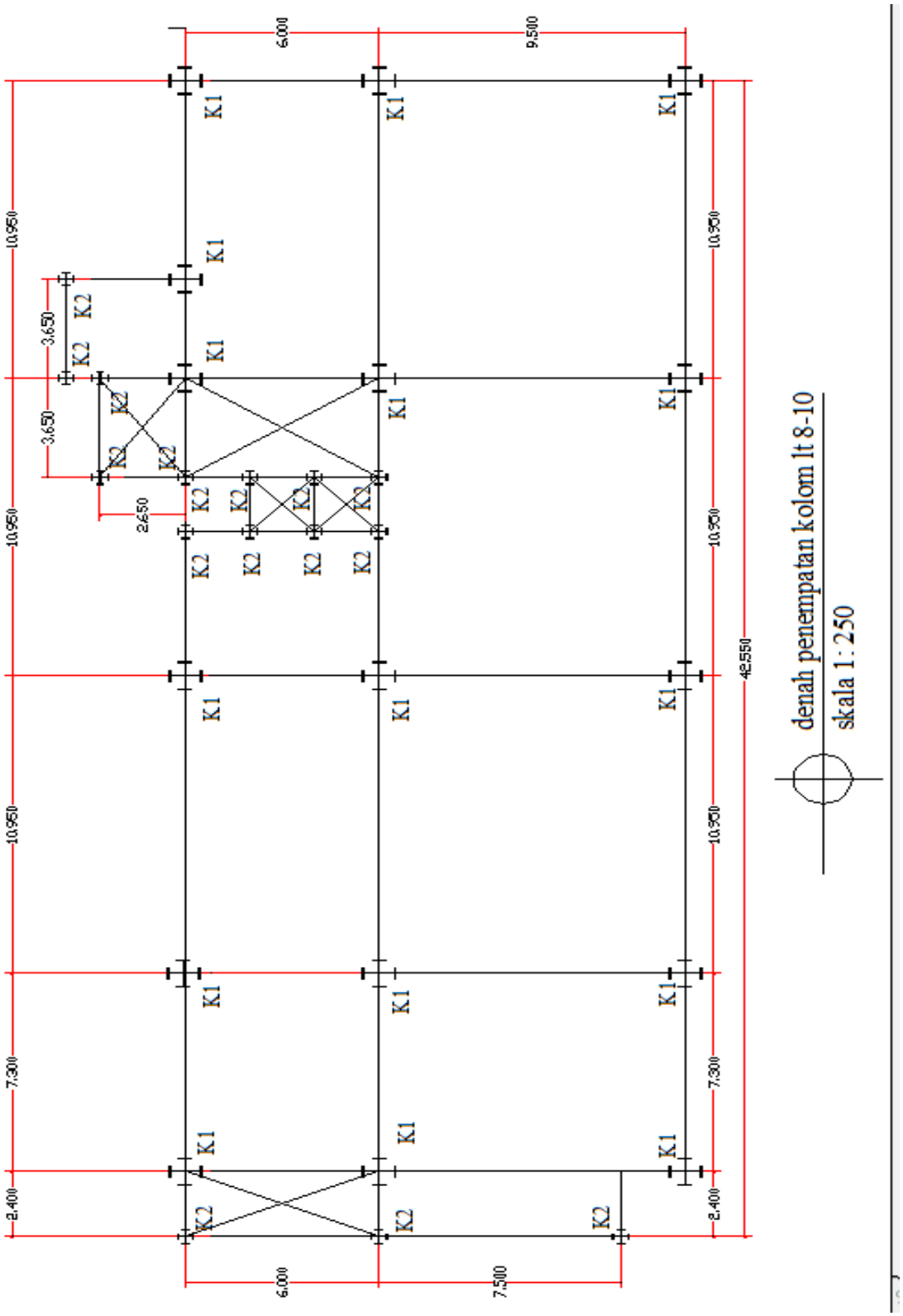


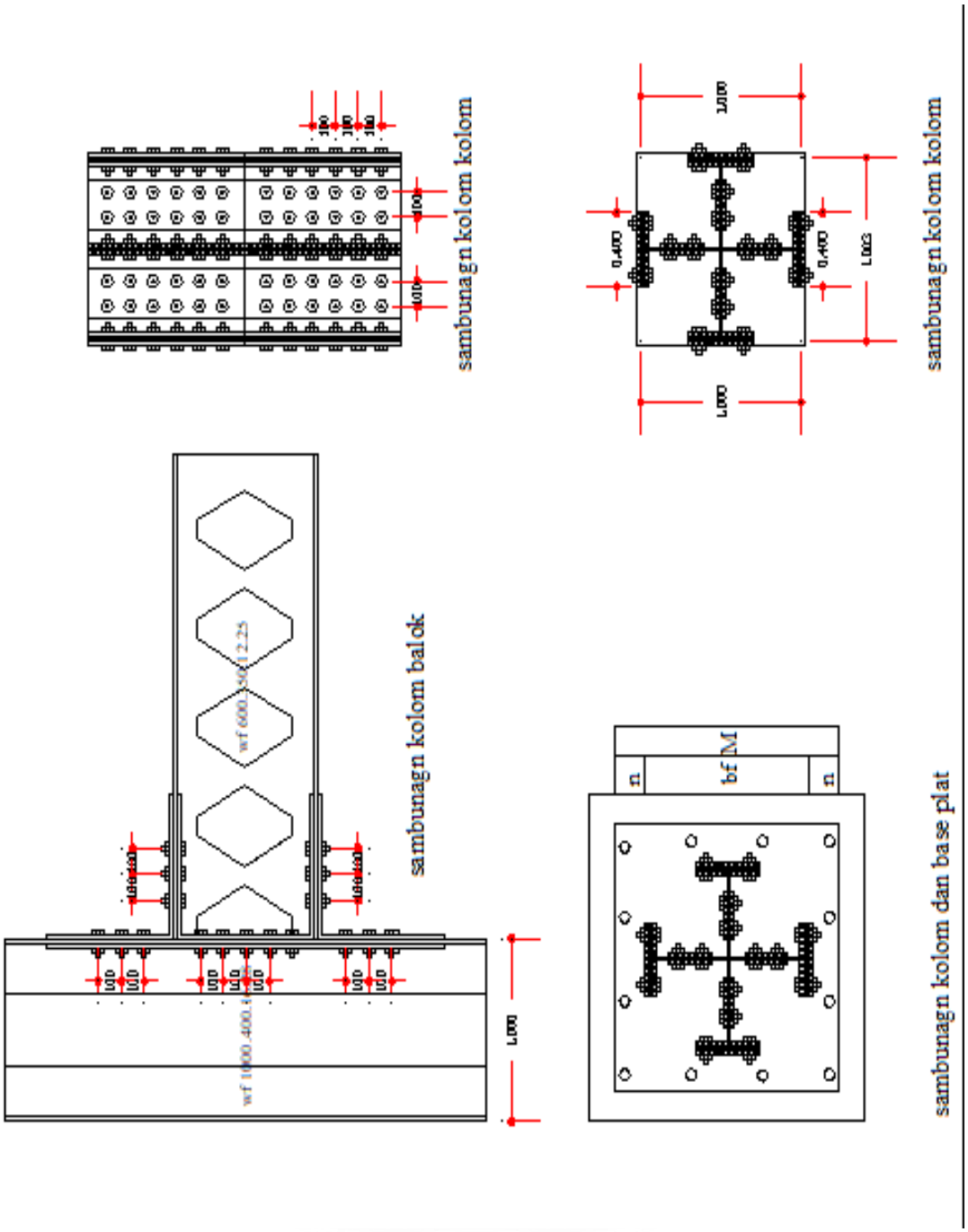
denah penempatan kolom lt 1-3

skala 1: 250



denah penempatan kolom lt 4-7
skala 1: 250


6,000
9,500
10,950
10,950
10,950
7,300
2,400
3,650
3,650
2,650
K1
K2
6,000
7,500
42,550
denah penempatan kolom lt 8-10
skala 1: 250


sambunagn kolom kolom
sambunagn kolom kolom
sambunagn kolom balok
sambunagn kolom dan base plat
bf M
n
n
1000
400
400
1000
1000
1000
100
100
100