

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1

Gambar Pengukuran Dimensi Saluran Drainase Eksisting





## LAMPIRAN 2

Gambar Kondisi Saluran Eksisting



### LAMPIRAN 3

Gambar Kondisi Saluran Eksisting





## LAMPIRAN 4

Gambar Kondisi Genangan Di Lokasi Studi



## LAMPIRAN 5

Gambar Kondisi Sungai Sumpil







**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA  
STASIUN KLIMATOLOGI KELAS II JAWA TIMUR**

Jl. Zentana No.33 Karangploso Malang  
Telp : (0341) 464827, 461595 ; Fax : (0341) 464827 ; Email : Staklim.karangploso@bmkg.go.id , Website : karangploso.jatin.bmkg.go.id

**DATA IKLIM**

**Nama Stasiun** : Purwantoro/Ciliwung  
**Lintang** : 7° 57' 2,4" LS  
**Bujur** : 112° 38' 9,4" BT  
**Elevasi** : 473 m dpl

**Desa** : Tulusrejo  
**Kecamatan** : Lowokwaru  
**Kabupaten** : Malang

NO	Tahun	Unsur Iklim	Satuan	Bulan													
				Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agust	Sep	Okt	Nov	Des		
1	2012	Curah Hujan Maksimum	mm	48	62	42	42	48	1	0	0	0	0	0	22	138	71
2	2013	Curah Hujan Maksimum	mm	38	65	49	41	70	35	35	0	0	0	0	22	65	93
3	2014	Curah Hujan Maksimum	mm	89	16	120	120	125	78	70	7	0	0	0	22	82	116
4	2015	Curah Hujan Maksimum	mm	80	51	35	76	96	0	0	0	0	0	0	0	38	61
5	2016	Curah Hujan Maksimum	mm	61	59	30	64	25	45	21	42	10	48	48	61	51	51
6	2017	Curah Hujan Maksimum	mm	79	80	40	104	38	42	55	0	17	54	54	57	48	48
7	2018	Curah Hujan Maksimum	mm	59	56	87	45	30	97	0	0	5	5	5	53	64	64
8	2019	Curah Hujan Maksimum	mm	47	82	58	80	44	0	30	0	0	0	0	55	65	65
9	2020	Curah Hujan Maksimum	mm	54	79	97	47	75	14	14	36	16	16	16	47	89	89
10	2021	Curah Hujan Maksimum	mm	123	82	102	75	78	105	28	30	90	107	107	55	72	72

Keterangan:

\* : Data/Alat Rusak  
0 : Tidak ada Hujan

- data curah hujan maksimum adalah curah hujan harian tertinggi dalam bulan tersebut





**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA  
STASIUN KLIMATOLOGI KELAS II JAWA TIMUR**

Jl. Zentana No.33 Karangploso Malang  
Telp : (0341) 464827, 461595 ; Fax : (0341) 464827 ; Email : staklim.jatim@bmkgo.go.id , Website : http://staklim-jatim.bmkgo.go.id

**DATA IKLIM**

**Nama Stasiun : Klampok/Singosari**  
Lintang : 7° 53' 24" LS  
Bujur : 112° 39' 24,12" BT  
Elevasi : 497 m dpl

Desa : Klampok  
Kecamatan : Singosari  
Kabupaten : Malang

NO	Tahun	Unsur Iklim	Satuan	Bulan											
				Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agust	Sep	Okt	Nov	Des
1	2012	Curah Hujan Maksimum	mm	35	90	69	79	27	40	3	0	0	26	47	50
2	2013	Curah Hujan Maksimum	mm	111	54	98	90	43	58	42	4	0	60	68	41
3	2014	Curah Hujan Maksimum	mm	52	40	105	110	75	54	2	10	0	*	92	96
4	2015	Curah Hujan Maksimum	mm	40	82	86	63	82	54	0	0	0	0	16	30
5	2016	Curah Hujan Maksimum	mm	70	61	56	20	61	112	16	41	49	153	72	63
6	2017	Curah Hujan Maksimum	mm	76	30	71	100	100	24	23	0	52	79	84	53
7	2018	Curah Hujan Maksimum	mm	80	76	67	58	39	40	0	0	0	1	104	126
8	2019	Curah Hujan Maksimum	mm	59	68	53	90	41	0	9	0	0	0	30	27
9	2020	Curah Hujan Maksimum	mm	73	75	80	81	45	10	16	55	4	49	42	52
10	2021	Curah Hujan Maksimum	mm	68	70	74	30	26	73	21	15	76	70	78	57

Keterangan:

- \* : Data/Alat Rusak
- 0 : Tidak Ada Hujan

- data curah hujan maksimum adalah curah hujan harian tertinggi dalam bulan tersebut







**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA  
STASIUN KLIMATOLOGI KELAS II JAWA TIMUR**

Jl. Zentana No.33 Karangploso Malang  
Telp : (0341) 464827, 461595 ; Fax : (0341) 464827 ; Email : staklim.jatim@bmkg.go.id , Website : http://staklim-jatim.bmkg.go.id

**DATA IKLIM**

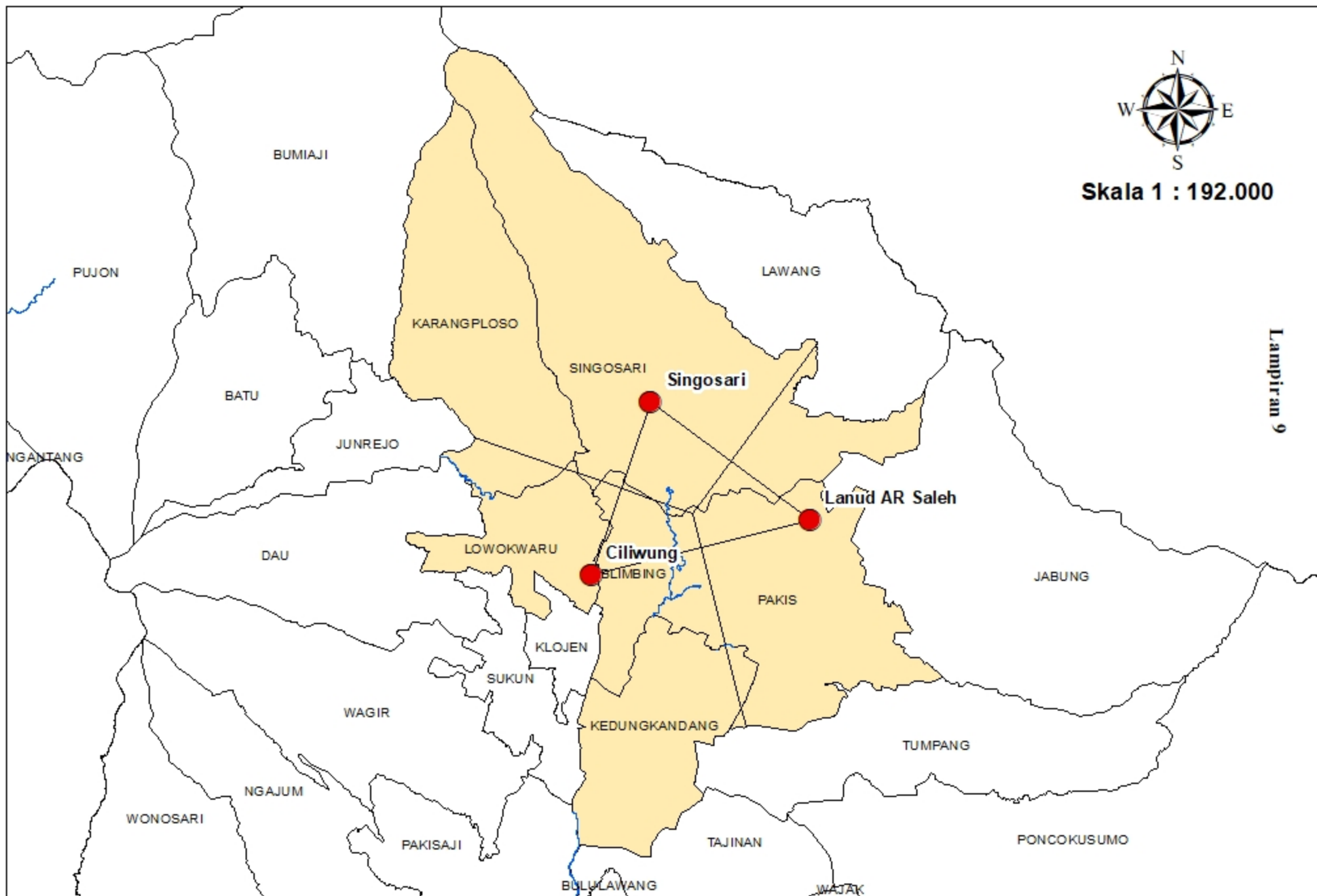
**Nama Stasiun : Lanud AR Saleh**  
Lintang : 7° 55' 51,6" LS  
Bujur : 112° 42' 46,8" BT  
Elevasi : 525 m dpl

Desa : Saptorenggo  
Kecamatan : Pakis  
Kabupaten : Malang

NO	Tahun	Unsur Iklim	Satuan	Bulan													
				Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli	Agust	Sep	Okt	Nov	Des		
1	2012	Curah Hujan Maksimum	mm	76	129	63	34	7	9	0	0	0	0	0	27	146	45
2	2013	Curah Hujan Maksimum	mm	90	75	53	39	18	76	32	1	0	0	13	42	70	
3	2014	Curah Hujan Maksimum	mm	63	58	41	60	17	24	0	20	0	0	38	60	65	
4	2015	Curah Hujan Maksimum	mm	47	73	100	59	88	35	0	0	0	0	0	62	36	
5	2016	Curah Hujan Maksimum	mm	66	100	87	44	48	58	13	38	103	0	106	151	48	
6	2017	Curah Hujan Maksimum	mm	84	70	63	111	85	10	58	0	32	26	69	83		
7	2018	Curah Hujan Maksimum	mm	55	61	50	16	41	26	0	0	1	24	110	67		
8	2019	Curah Hujan Maksimum	mm	51	156	30	61	52	7	0	0	0	5	30	204		
9	2020	Curah Hujan Maksimum	mm	63	75	124	59	77	64	59	38	14	48	121	120		
10	2021	Curah Hujan Maksimum	mm	81	136	45	77	20	82	59	29	59	99	62	65		

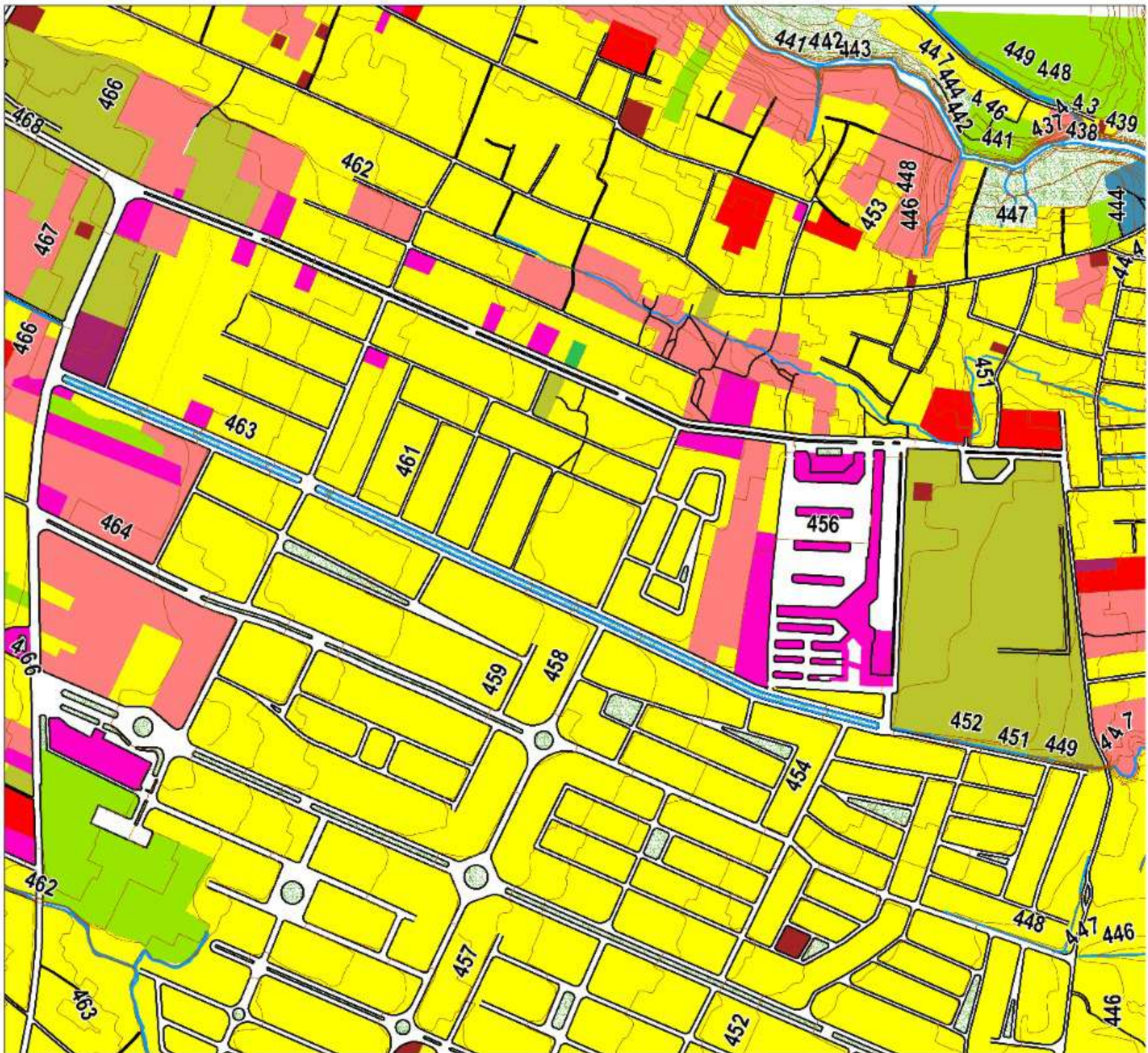
Keterangan:  
0 : Tidak Ada Hujan  
-data curah hujan maksimum adalah curah hujan harian tertinggi dalam bulan tersebut





Gambar Polygon Thiessen





**Peta  
Tata Guna Lahan  
(Jalan Panji Suroso - Jalan Raden Intan)  
Kecamatan Blimbing  
Kota Malang**



**1:2,300**

**Legenda : LAMPIRAN 10**

**Keterangan**

**Batas Administrasi :**

- Batas Kecamatan
- Batas Desa

**Jaringan :**

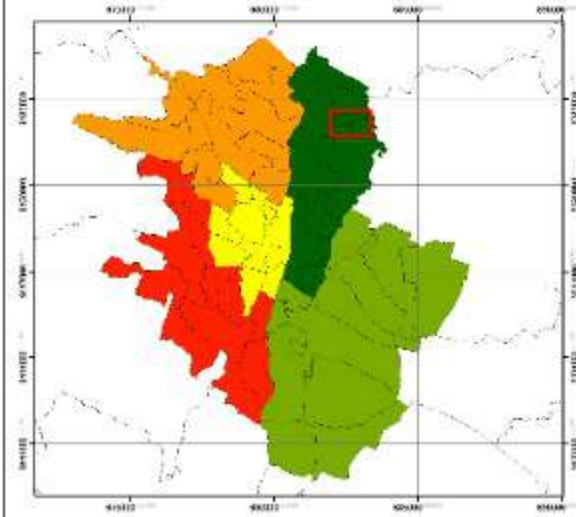
- Jalan

**Perairan :**

- Sungai

**Penggunaan Lahan :**

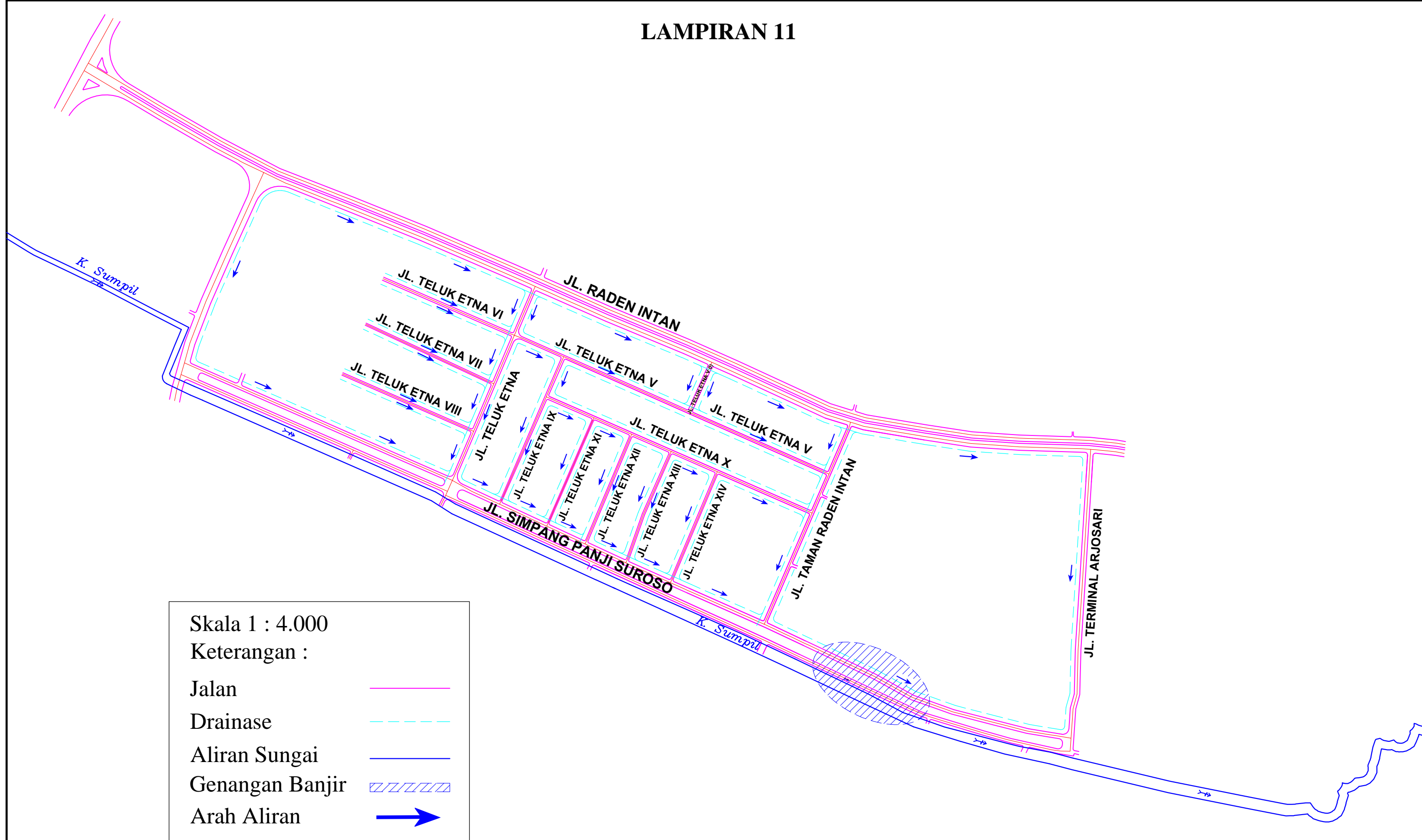
- |  |   |
|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black;"></span> Industri dan Gudang  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> Perumahan           |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800080; border: 1px solid black;"></span> Kesehatan            | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></span> Perumahan Developer |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #000080; border: 1px solid black;"></span> Makam                | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> RTH                 |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span> Pendidikan           | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> Sawah               |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF00FF; border: 1px solid black;"></span> Perdagangan dan Jasa | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00BFFF; border: 1px solid black;"></span> Sungai              |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B0000; border: 1px solid black;"></span> Peribadatan          | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00CED1; border: 1px solid black;"></span> Tanah Kosong        |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8FBC8F; border: 1px solid black;"></span> Perkantoran          |   |



Sumber Peta :  
 1. Data Elevation Model (DEM) Nasional 2022  
 2. RTRW Kota Malang 2010-2030  
 3. Open Street Map



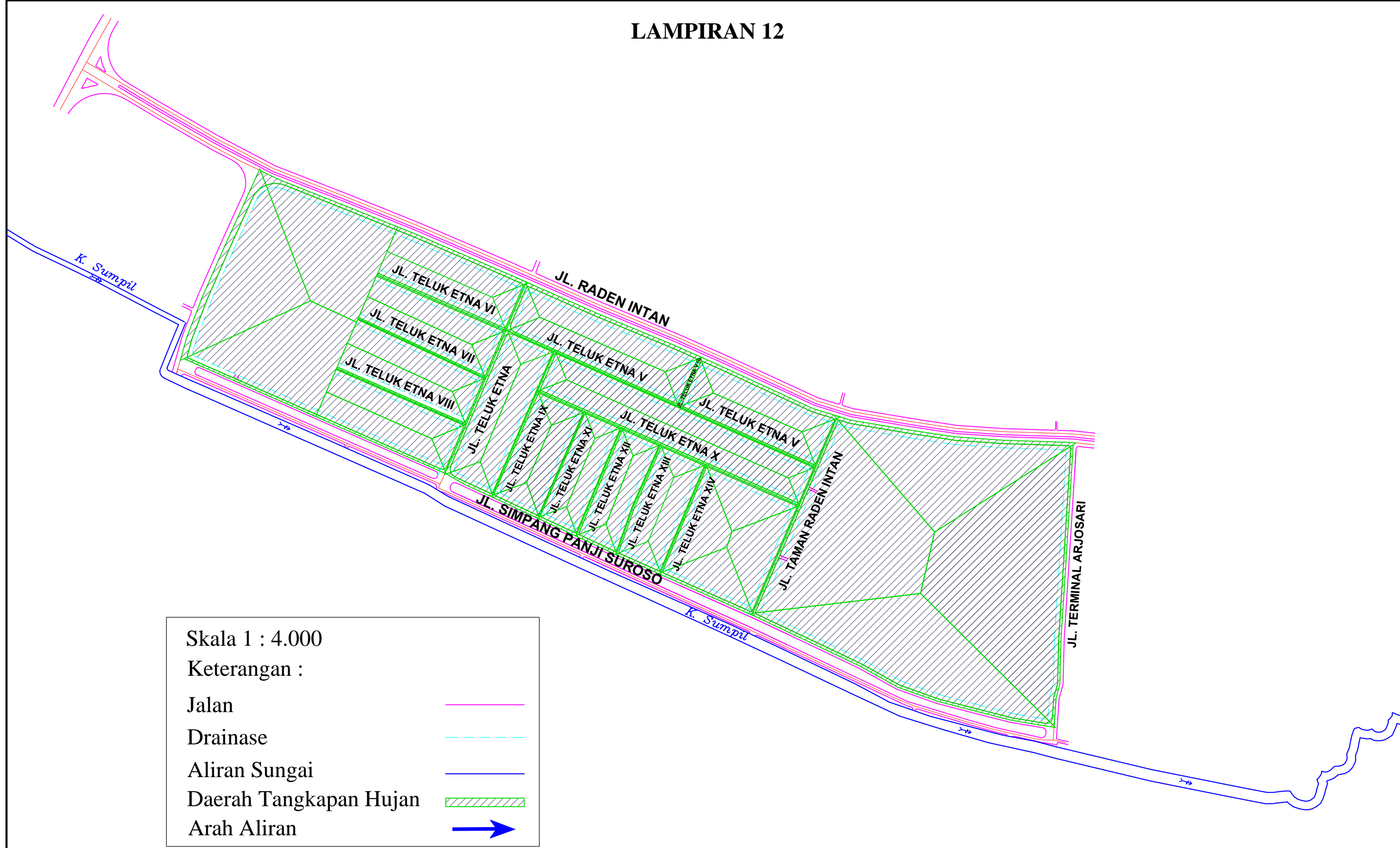
# LAMPIRAN 11



Gambar Denah Genangan

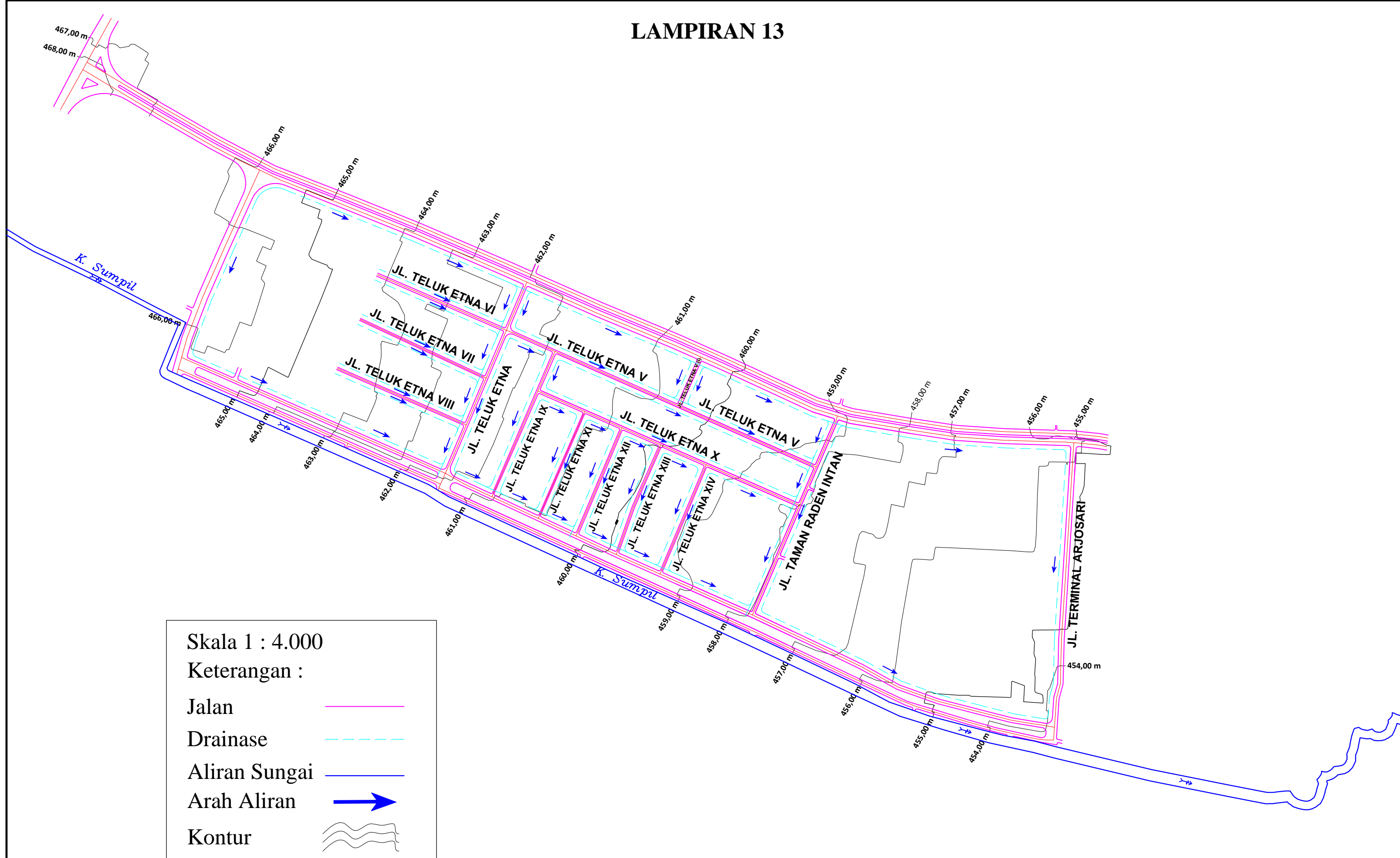


# LAMPIRAN 12



Gambar Denah Tangkapan Hujan (*Chatchment Area*)

# LAMPIRAN 13

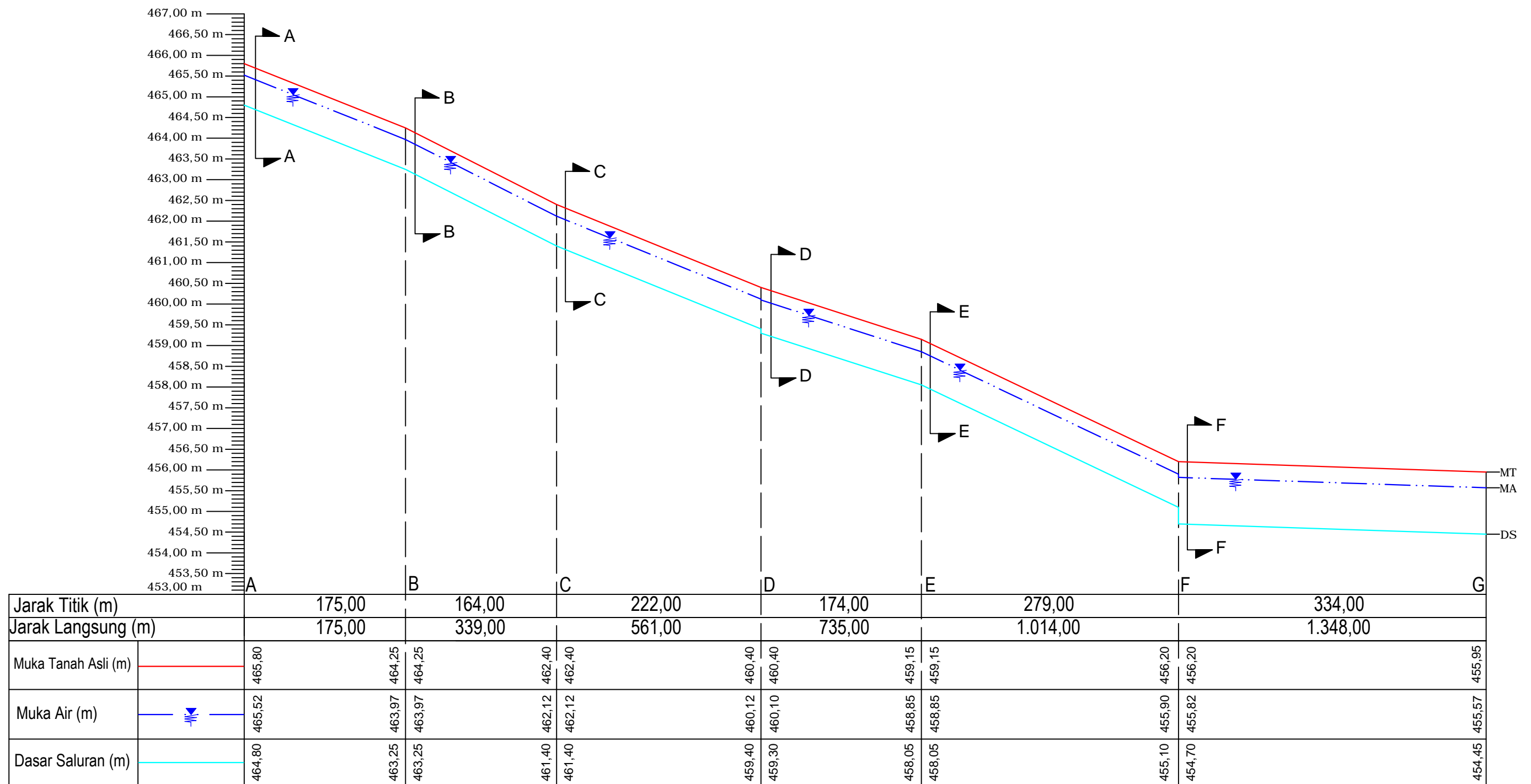


Gambar Peta Kontur



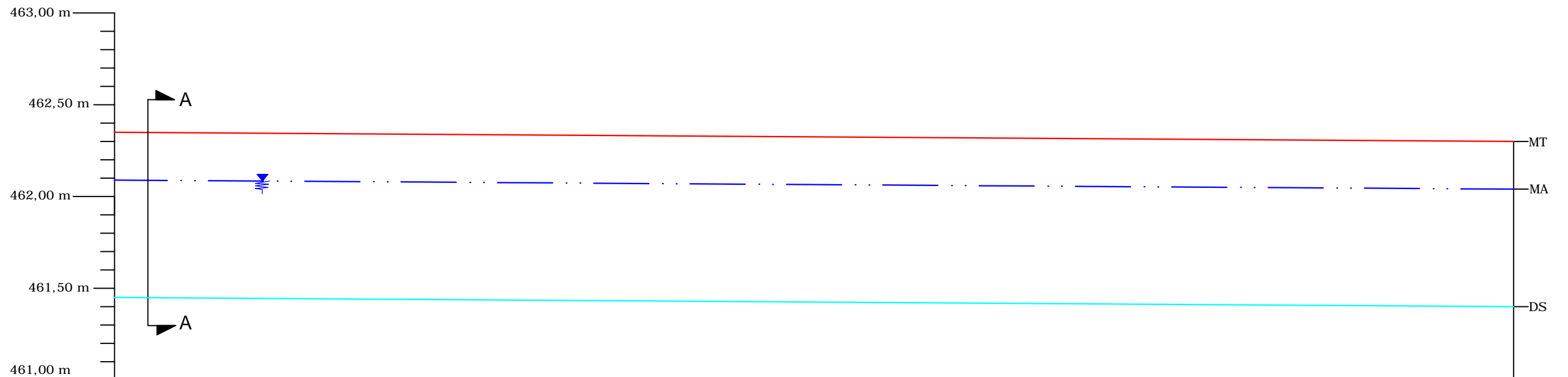
# LAMPIRAN 14

## Jl. Raden Intan - Jl. Terminal Arjosari



**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:100  
 Skala Horizontal 1:4500

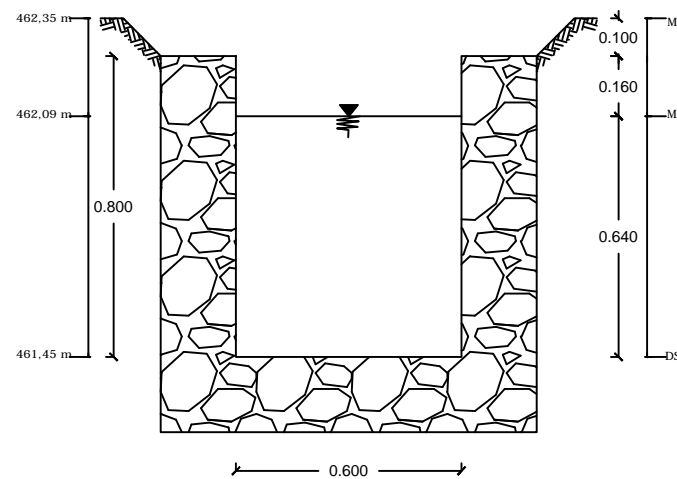
Gambar Potongan memanjang pada Jalan Raden Intan - Jalan Terminal Arjosari



Jarak Langsung (m)		61,000	
	Muka Tanah Asli (m)	462,35	462,30
	Muka Air (m)	462,09	462,04
	Dasar Saluran (m)	461,45	461,40

**Potongan Memanjang**

Skala Vertikal 1:25  
Skala Horizontal 1:200

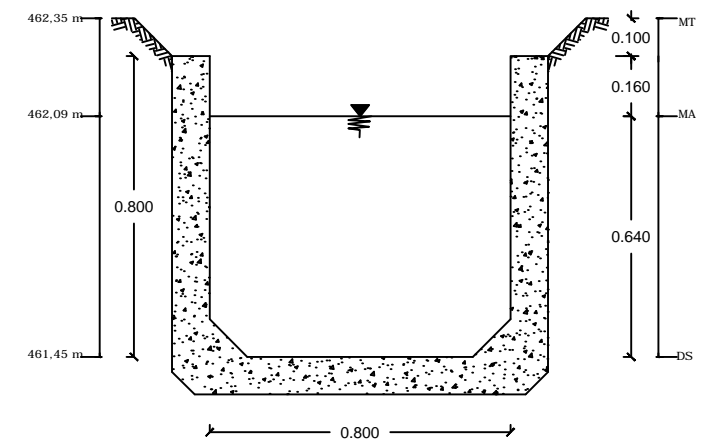


Kondisi Eksisting

$Q_s = 0,1525 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,2837 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**

Skala 1:20



Kondisi Redesain

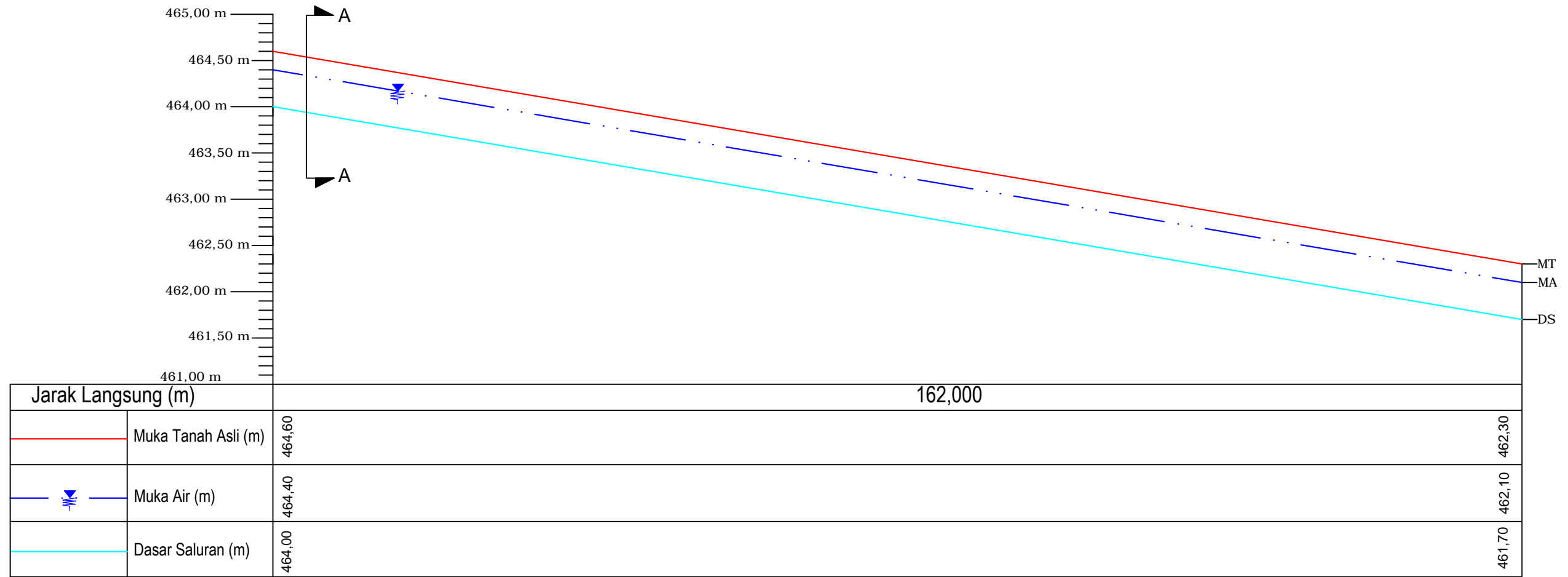
$Q_s = 0,4112 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,2837 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**

Skala 1:20

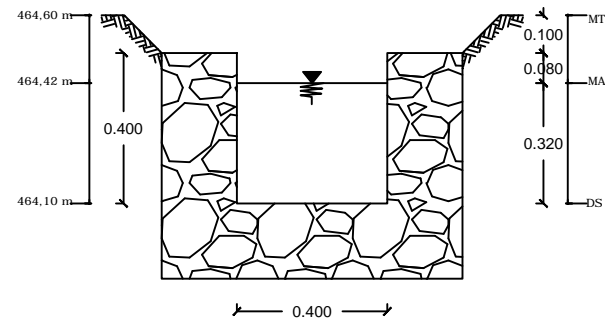
Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna 2 Kanan





**Potongan Memanjang**

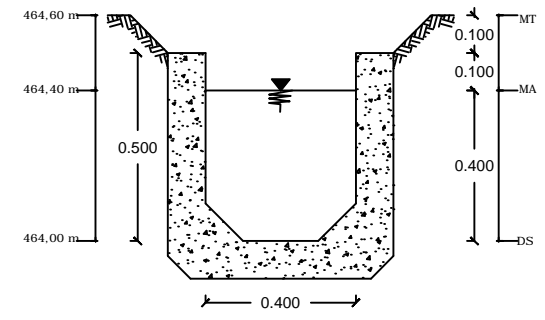
Skala Vertikal 1:50  
Skala Horizontal 1:600



Kondisi Eksisting

$Q_s = 0,1509 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,1671 \text{ m}^3/\text{dt}$

Potongan Melintang A-A  
Skala 1:20

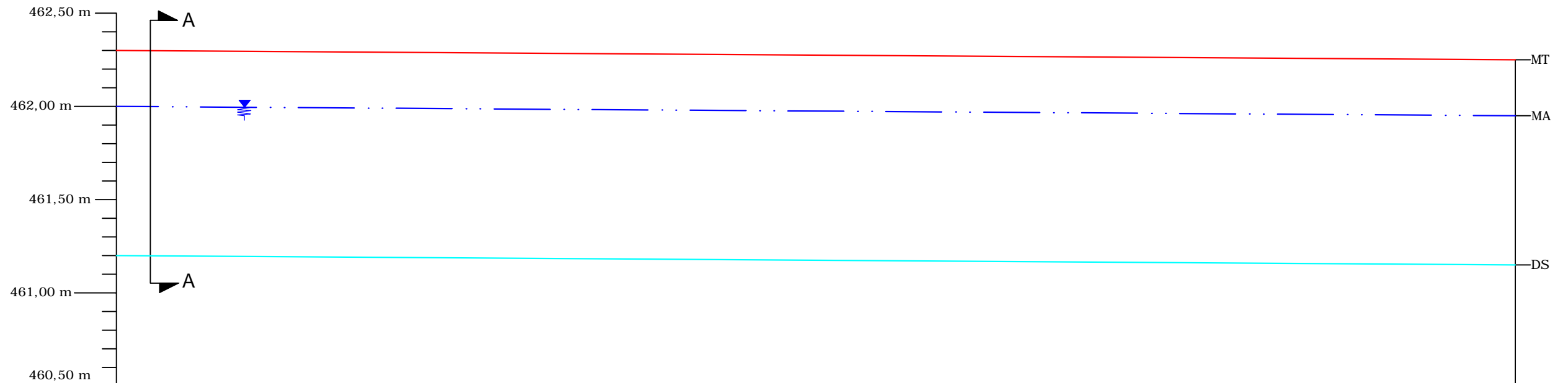


Kondisi Redesain

$Q_s = 0,3554 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,1671 \text{ m}^3/\text{dt}$

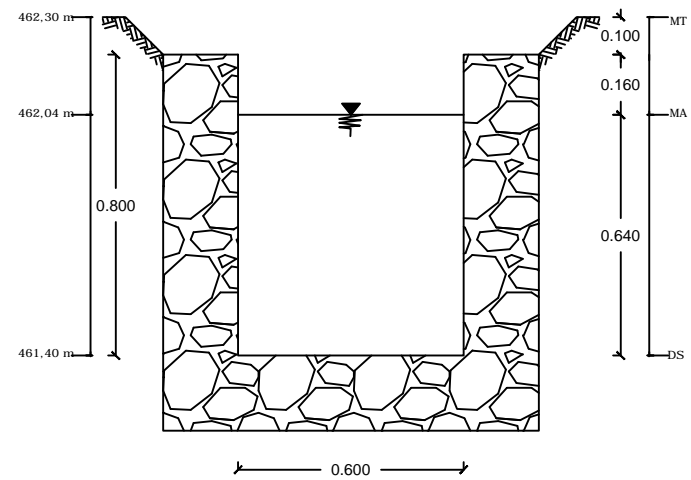
Potongan Melintang A-A  
Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna VII Kanan

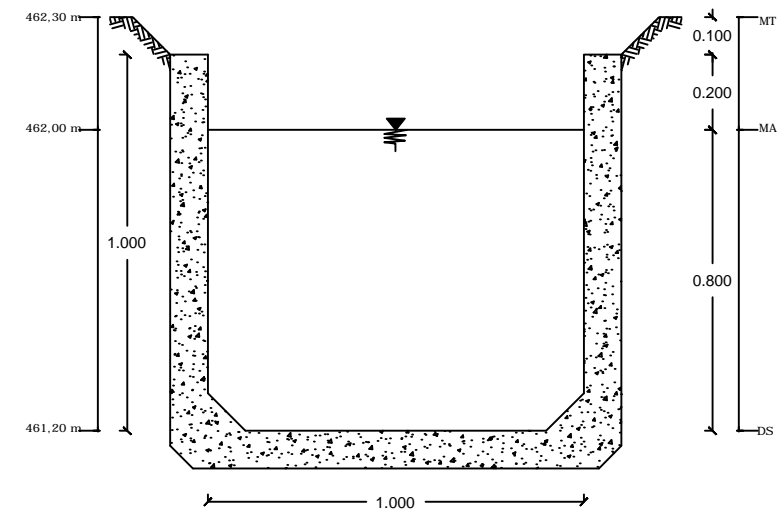


Jarak Langsung (m)		60,000	
	Muka Tanah Asli (m)	462,30	462,25
	Muka Air (m)	462,00	461,95
	Dasar Saluran (m)	461,20	461,30

**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:25  
 Skala Horizontal 1:200



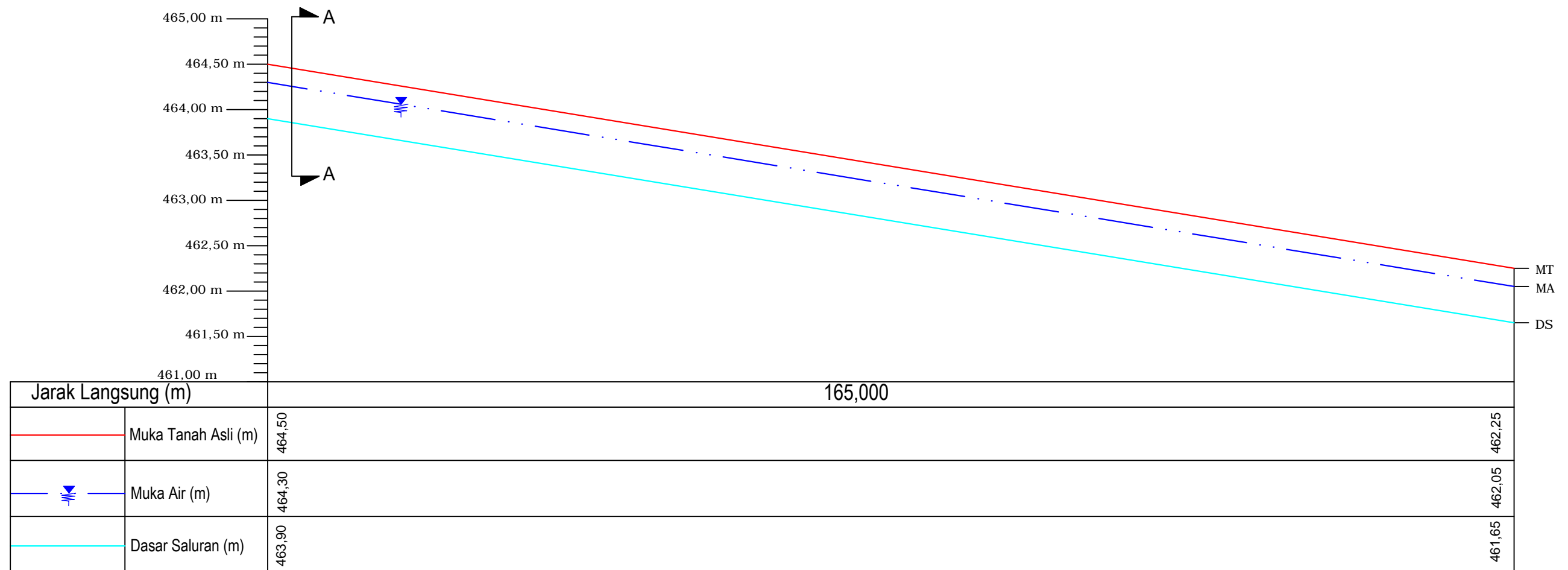
Kondisi Eksisting  
 $Q_s = 0,1538 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,5904 \text{ m}^3/\text{dt}$   
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



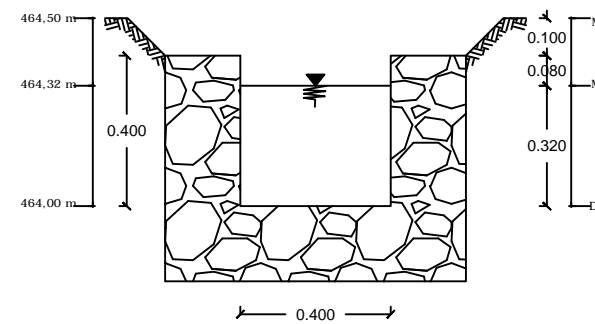
Kondisi Redesain  
 $Q_s = 0,7518 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,5904 \text{ m}^3/\text{dt}$   
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna 3 Kanan

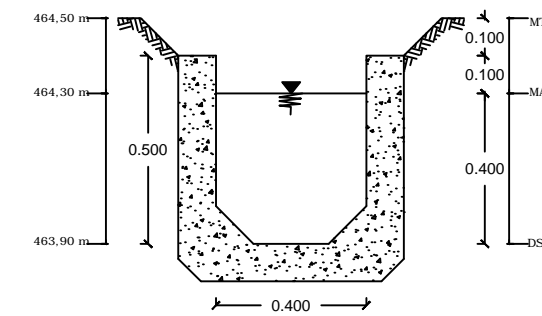




**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:50  
 Skala Horizontal 1:600

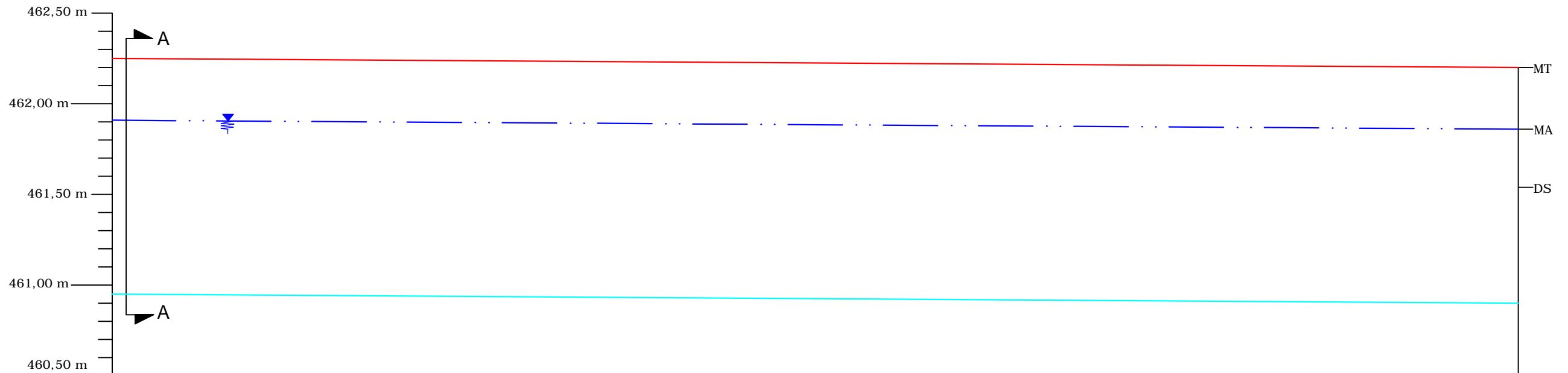


**Kondisi Eksisting**  
 $Q_s = 0,1479 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,1879 \text{ m}^3/\text{dt}$   
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



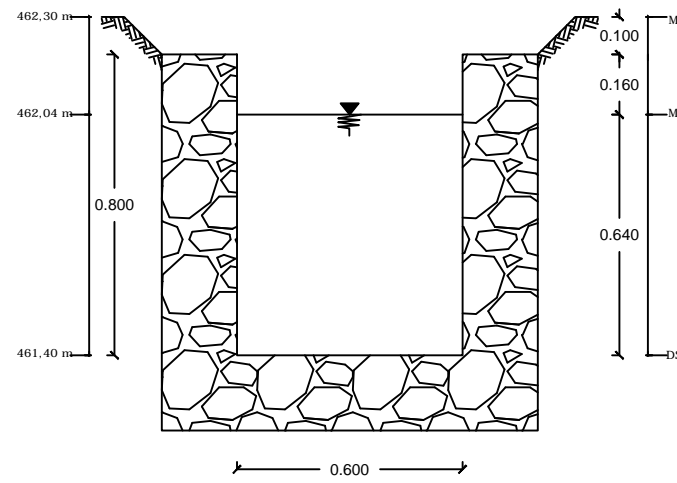
**Kondisi Redesain**  
 $Q_s = 0,3483 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,1879 \text{ m}^3/\text{dt}$   
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna VIII Kanan

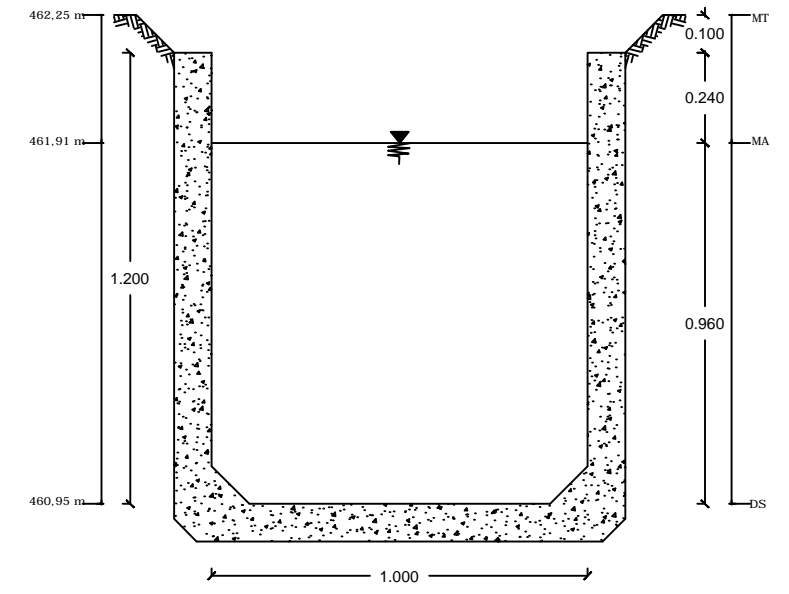


Jarak Langsung (m)		62,000	
	Muka Tanah Asli (m)	462,25	462,20
	Muka Air (m)	461,91	461,86
	Dasar Saluran (m)	460,95	460,90

**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:25  
 Skala Horizontal 1:200



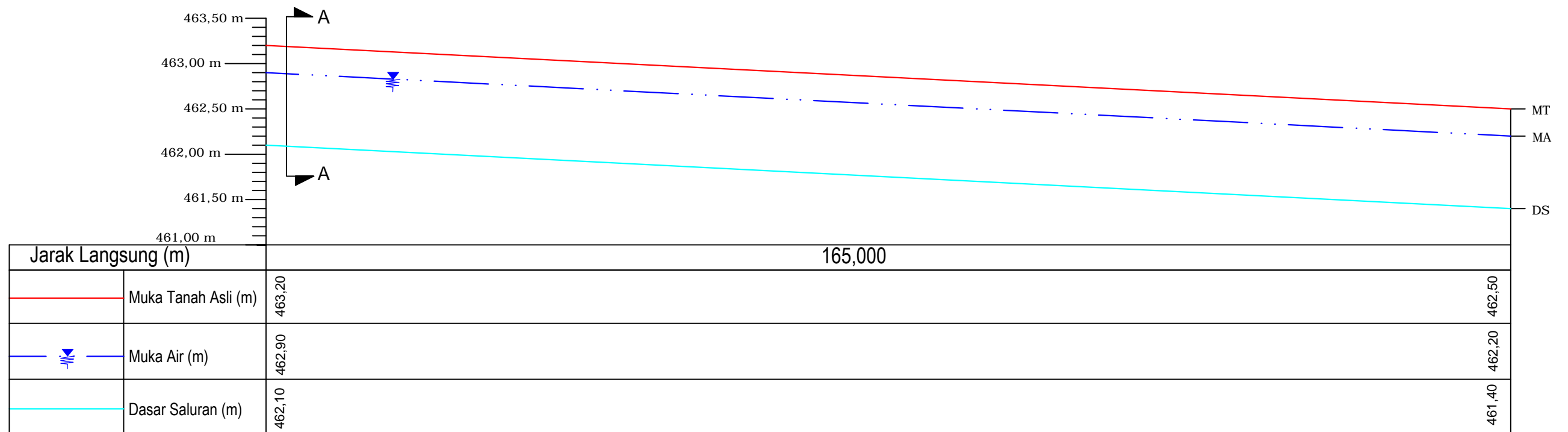
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20  
 $Q_s = 0,1513 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,9260 \text{ m}^3/\text{dt}$



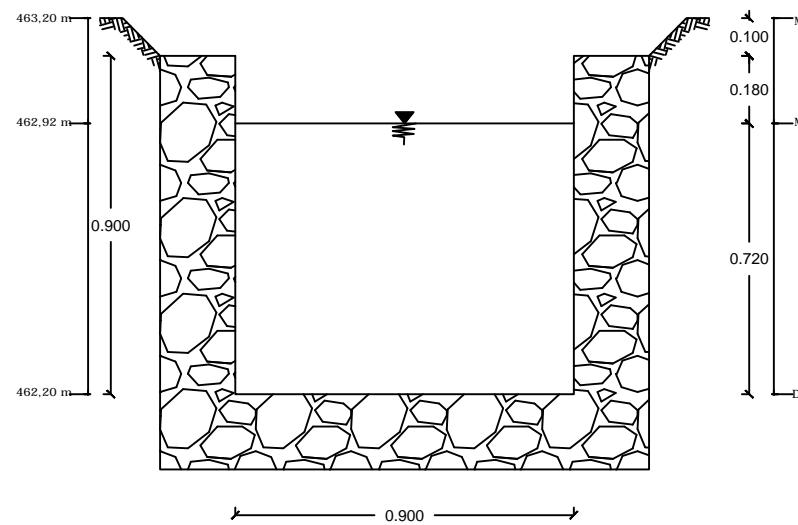
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20  
 $Q_s = 0,1513 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,9260 \text{ m}^3/\text{dt}$

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna 4 Kanan



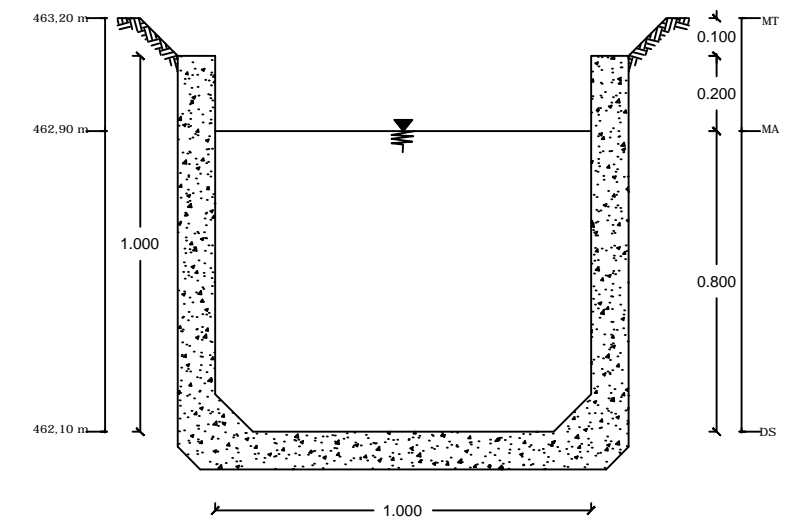


**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:50  
 Skala Horizontal 1:600



Kondisi Eksisting  
 $Q_s = 0,2407 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,6753 \text{ m}^3/\text{dt}$

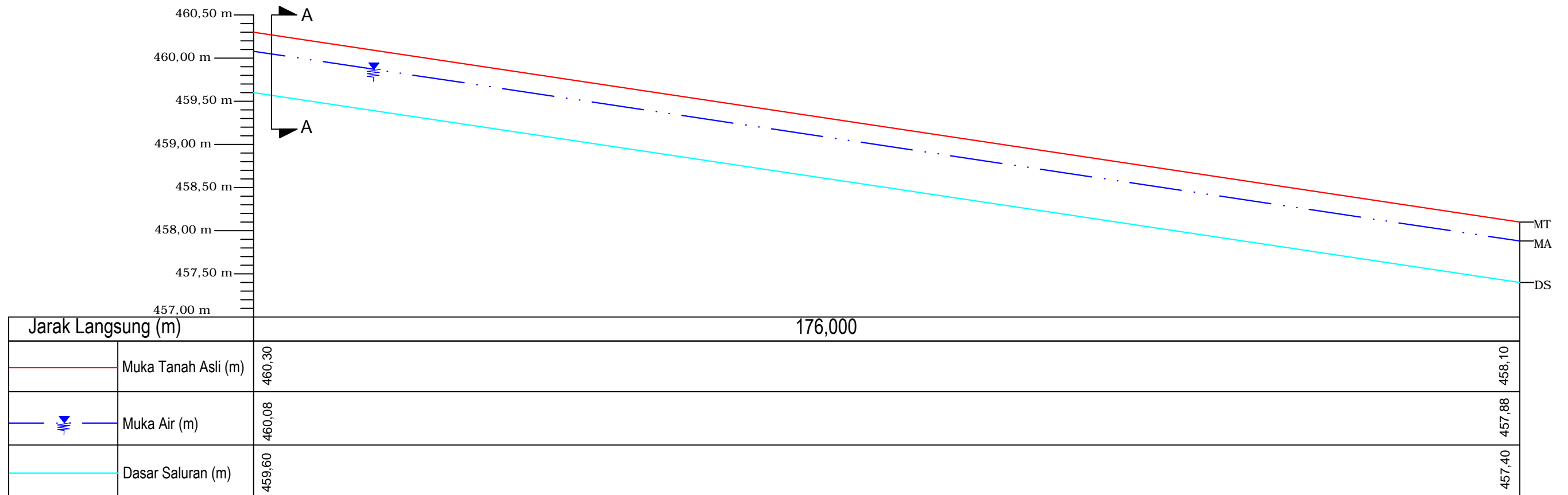
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



Kondisi Redesain  
 $Q_s = 0,8556 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,6753 \text{ m}^3/\text{dt}$

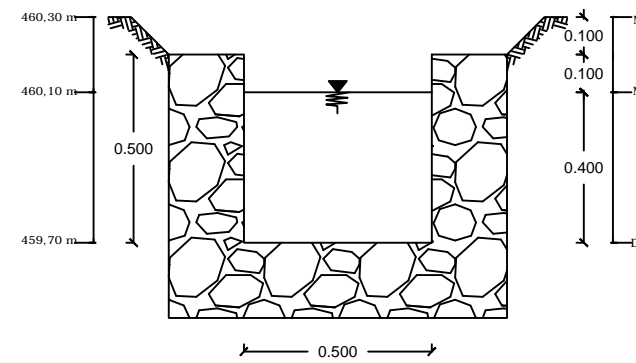
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Simpang Panji Suroso 2 Kiri



**Potongan Memanjang**

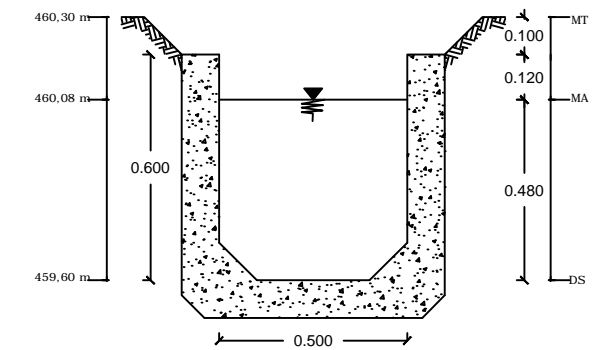
Skala Vertikal 1:50  
Skala Horizontal 1:600



Kondisi Eksisting

$Q_s = 0,2568 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,4240 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
Skala 1:20

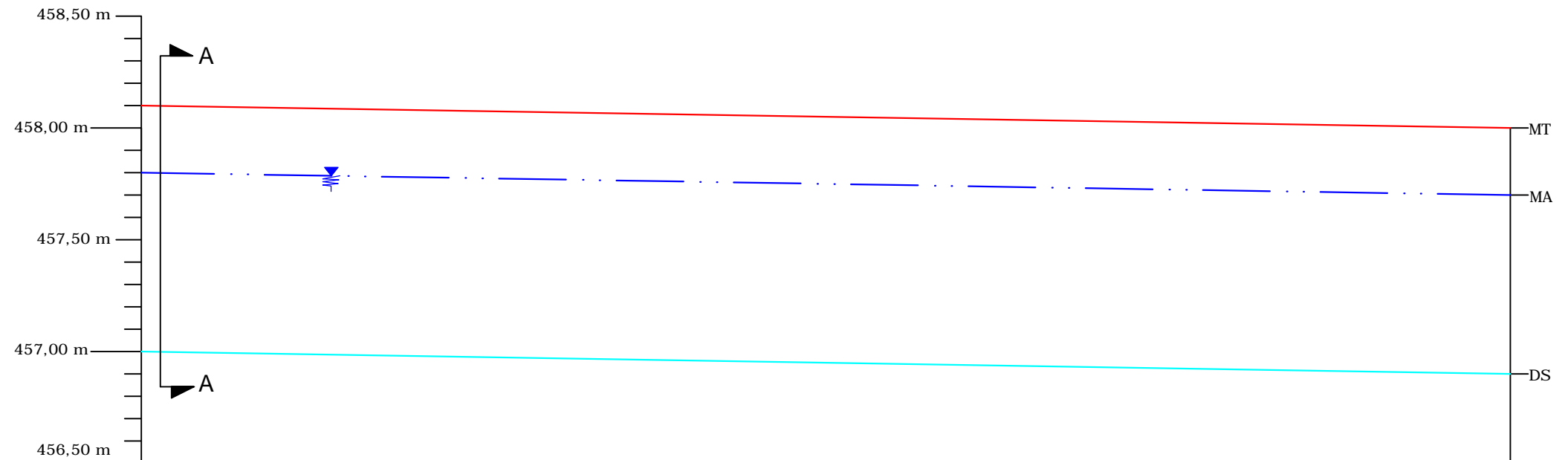


Kondisi Redesain

$Q_s = 0,5751 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,4240 \text{ m}^3/\text{dt}$

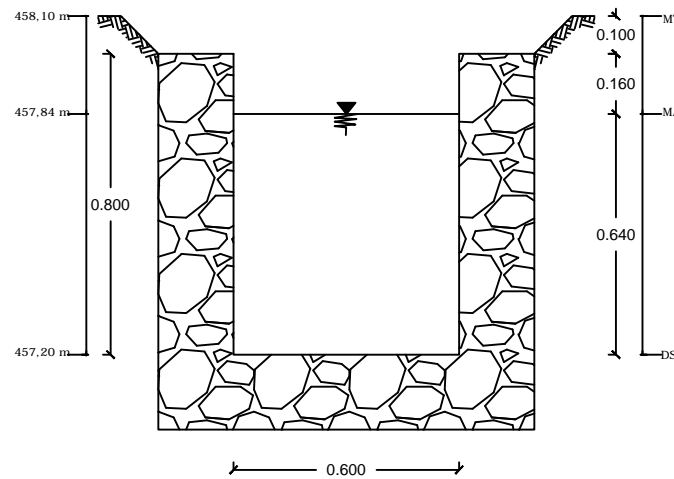
**Potongan Melintang A-A**  
Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna V 2 Kanan



Jarak Langsung (m)		49,000	
	Muka Tanah Asli (m)	458,10	458,00
	Muka Air (m)	457,80	457,70
	Dasar Saluran (m)	457,00	456,90

**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:25  
 Skala Horizontal 1:200

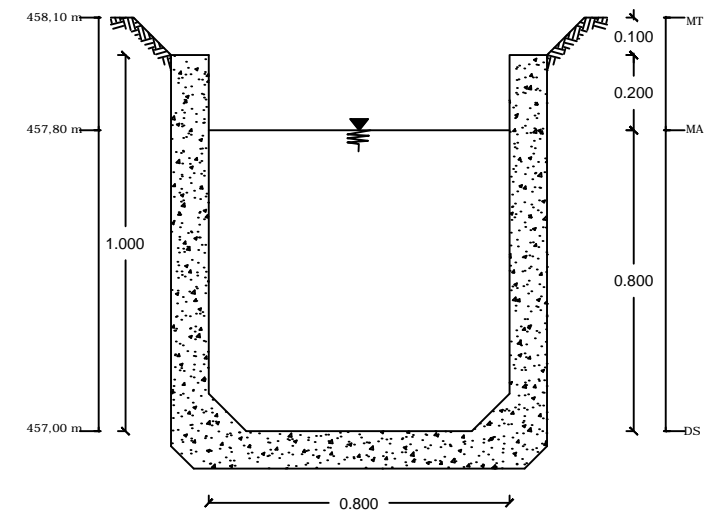


Kondisi Eksisting

$Q_s = 0,2407 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,6753 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**

Skala 1:20



Kondisi Redesain

$Q_s = 0,8556 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,6753 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**

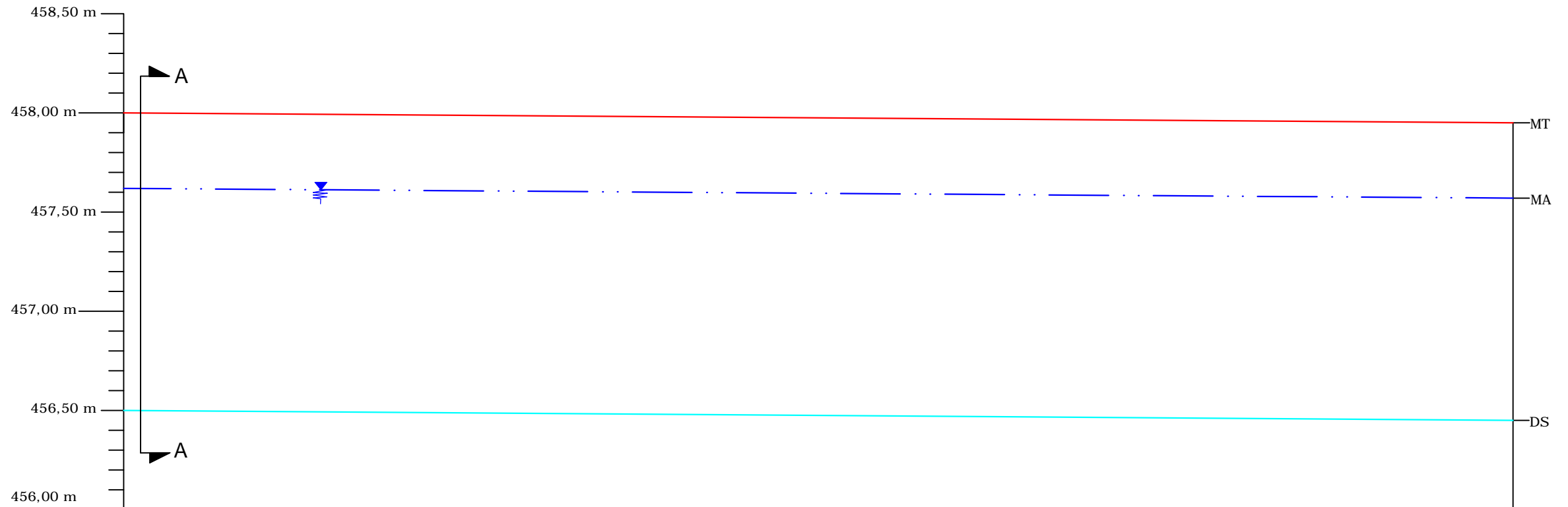
Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Taman Raden Intan 2 Kanan



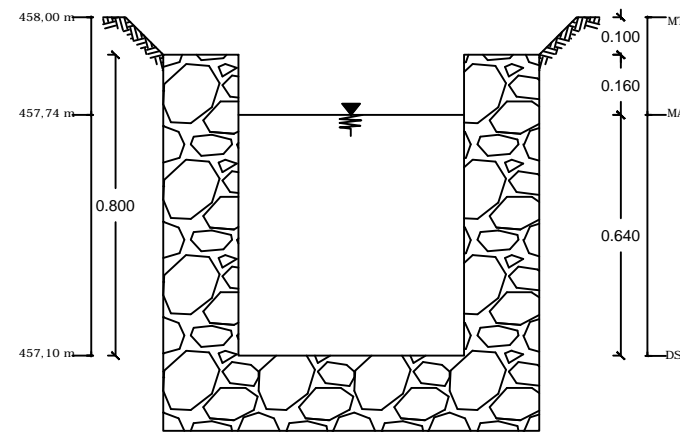
# LAMPIRAN 23

## Jl. Taman Raden Intan 3 Kanan



Jarak Langsung (m)		140,000	
	Muka Tanah Asli (m)	458,00	457,95
	Muka Air (m)	457,62	457,57
	Dasar Saluran (m)	456,50	456,45

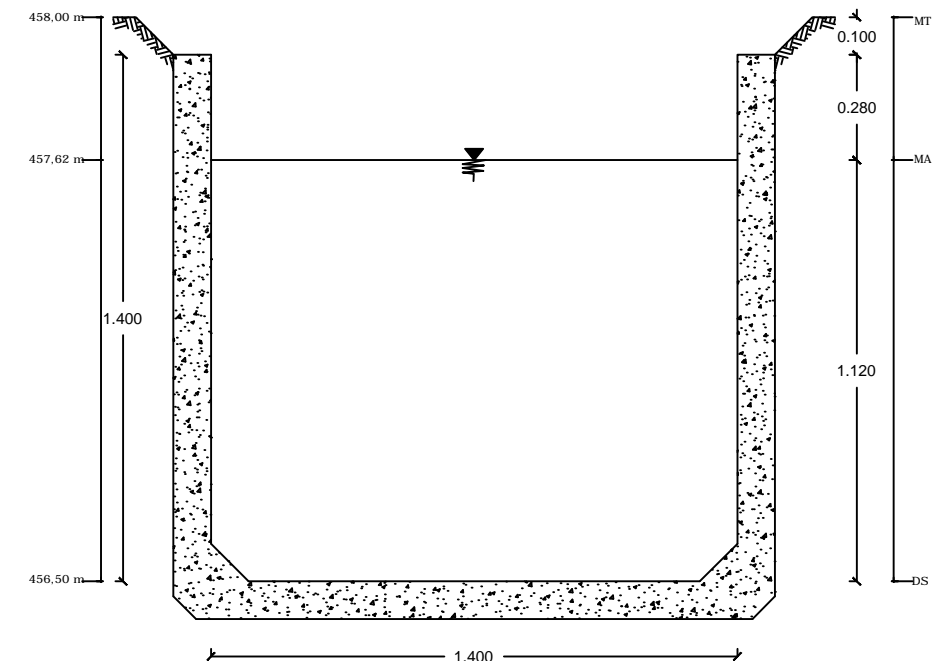
**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:25  
 Skala Horizontal 1:500



Kondisi Eksisting  
 $Q_s = 0,1007 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,9784 \text{ m}^3/\text{dt}$

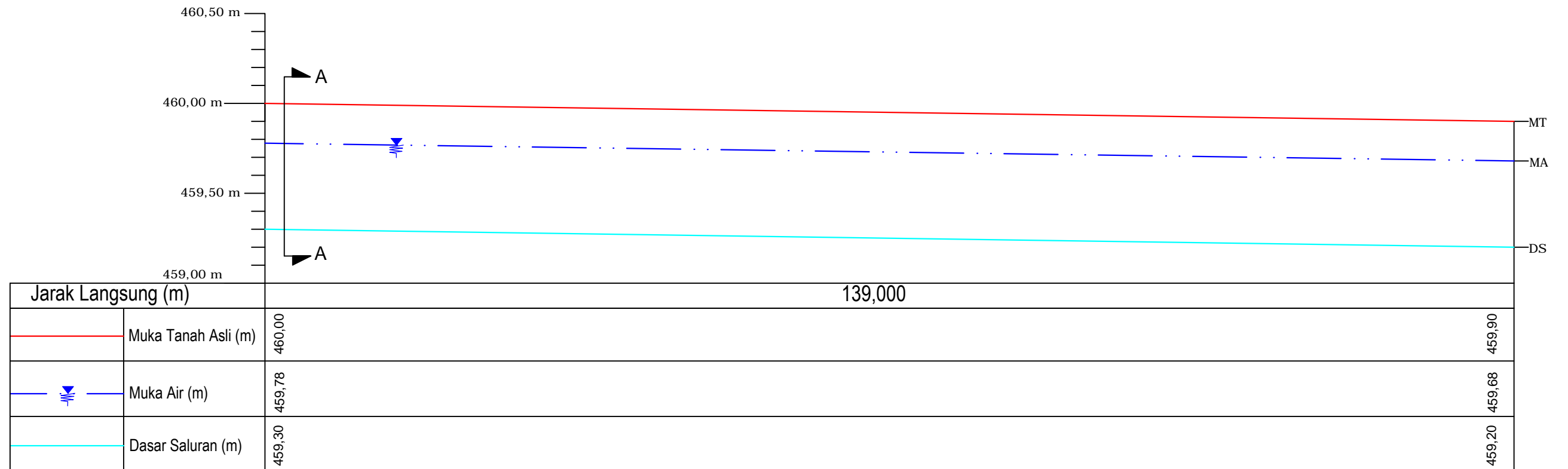
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Taman Raden Intan 3 Kanan



Kondisi Redesign  
 $Q_s = 1,2073 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,9784 \text{ m}^3/\text{dt}$

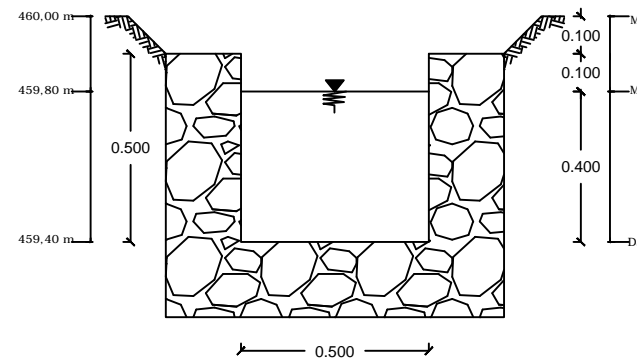
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



**Potongan Memanjang**

Skala Vertikal 1:25

Skala Horizontal 1:500

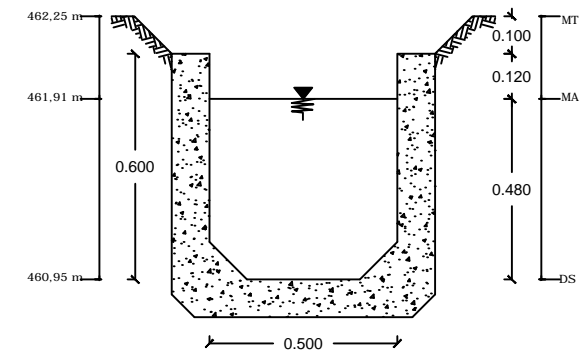


Kondisi Eksisting

$Q_s = 0,0616 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,0732 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**

Skala 1:20



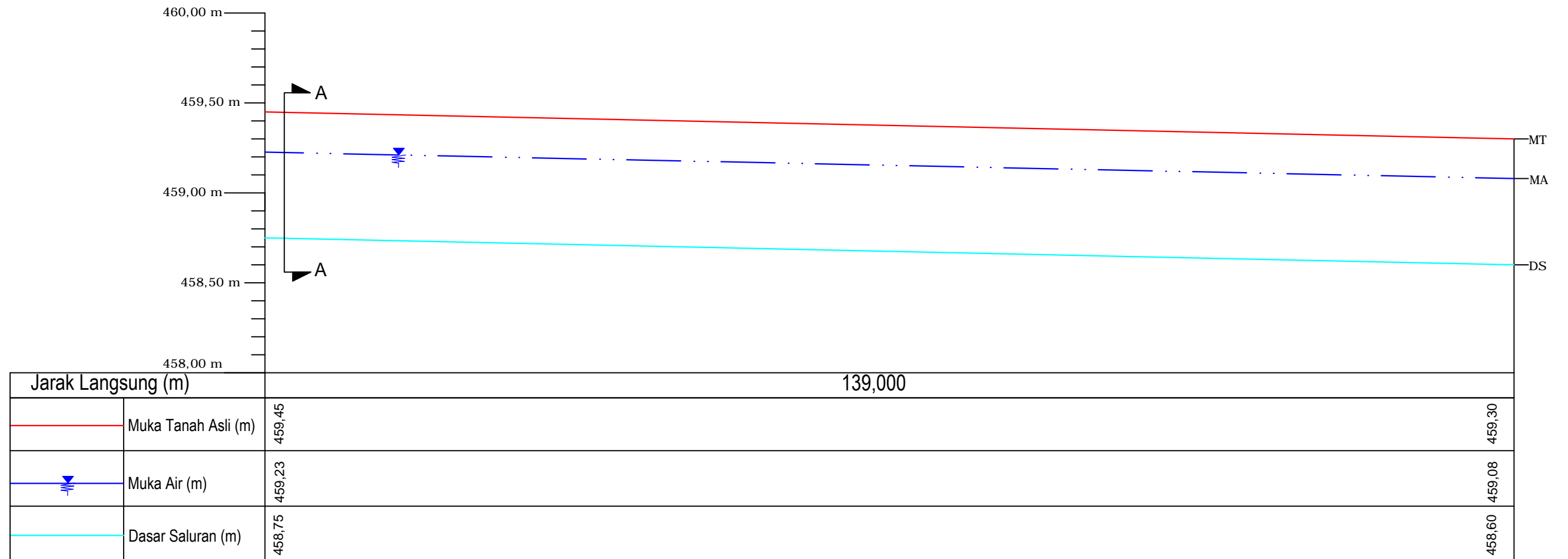
Kondisi Redesain

$Q_s = 0,1380 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,0732 \text{ m}^3/\text{dt}$

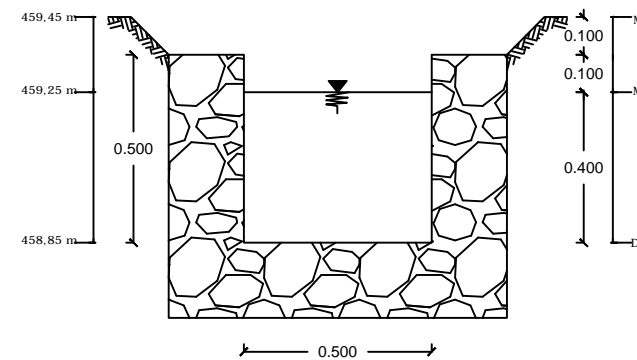
**Potongan Melintang A-A**

Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna XIII Kanan

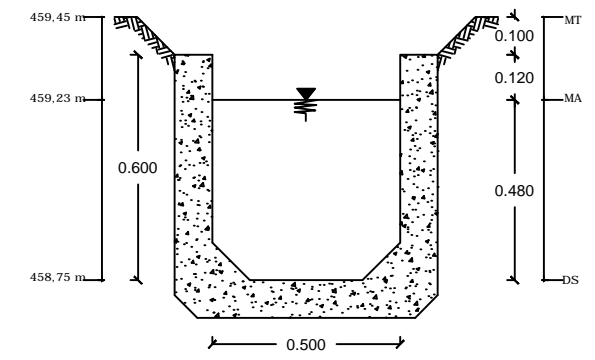


**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:25  
 Skala Horizontal 1:500



Kondisi Eksisting  
 $Q_s = 0,0755 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,0998 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

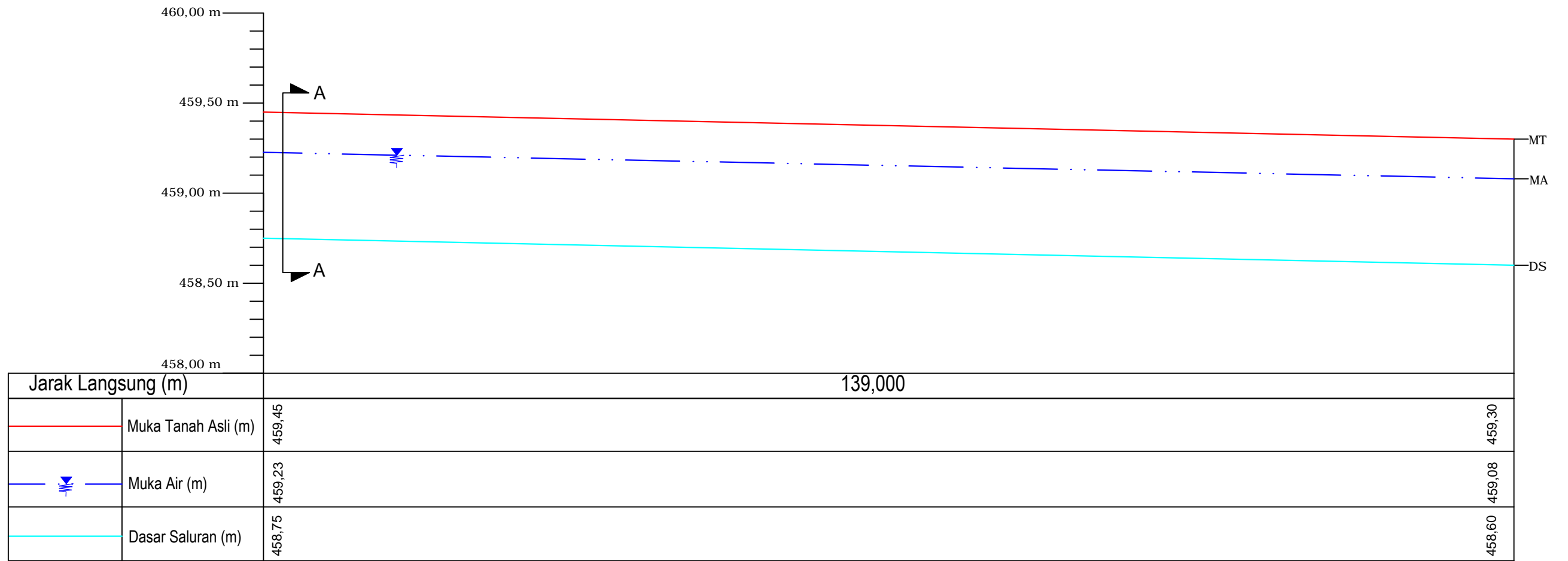


Kondisi Redesain  
 $Q_s = 0,1690 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,0998 \text{ m}^3/\text{dt}$

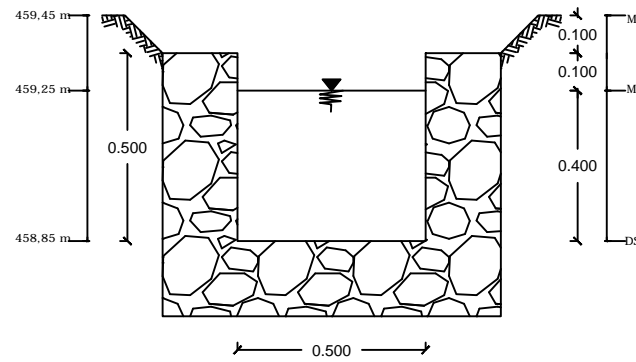
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna XIV Kanan

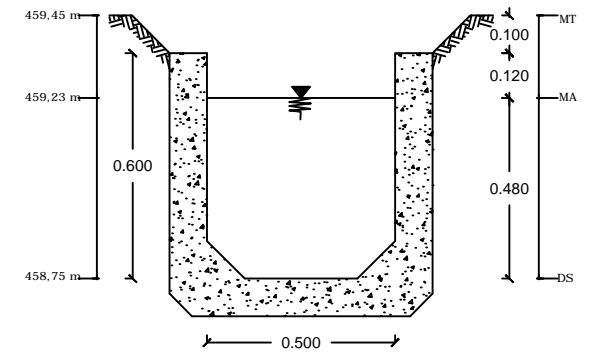




**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:25  
 Skala Horizontal 1:500

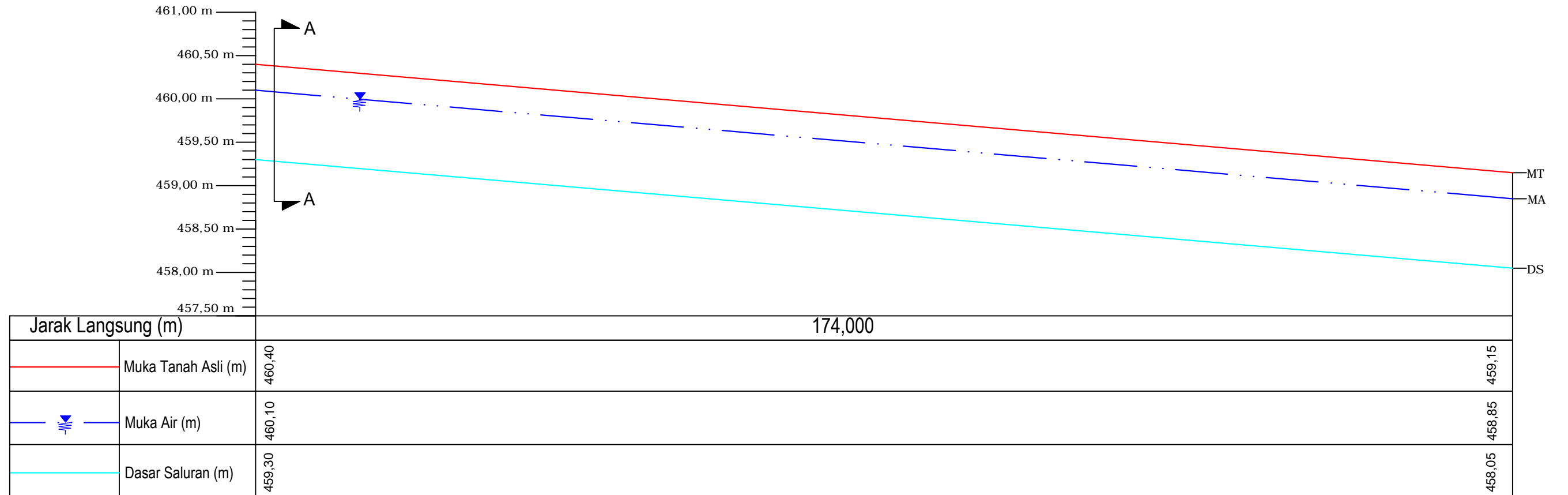


**Kondisi Eksisting**  
 $Q_s = 0,0755 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,0800 \text{ m}^3/\text{dt}$   
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



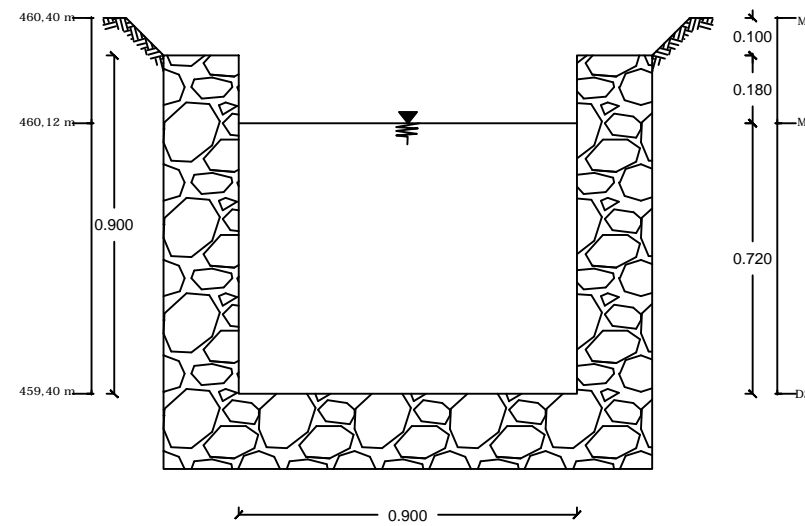
**Kondisi Redesain**  
 $Q_s = 0,1690 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,0800 \text{ m}^3/\text{dt}$   
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Teluk Etna XIV Kiri



**Potongan Memanjang**

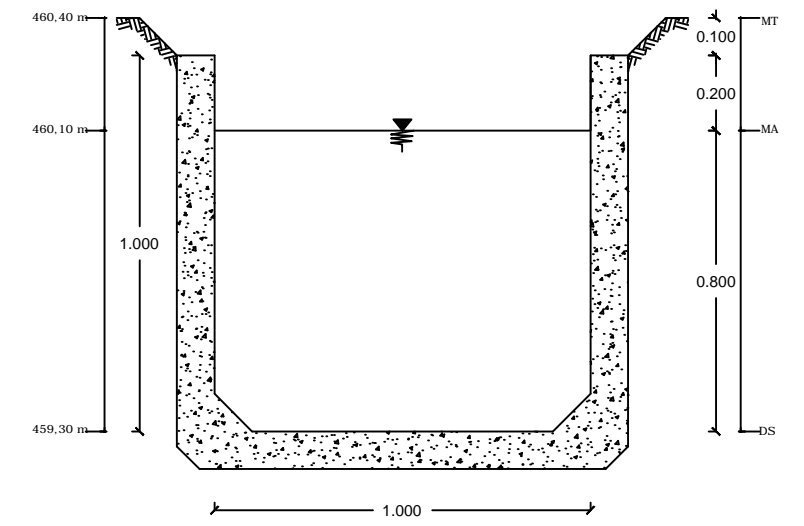
Skala Vertikal 1:50  
Skala Horizontal 1:600



Kondisi Eksisting

$Q_s = 0,9334 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,9782 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
Skala 1:20



Kondisi Redesain

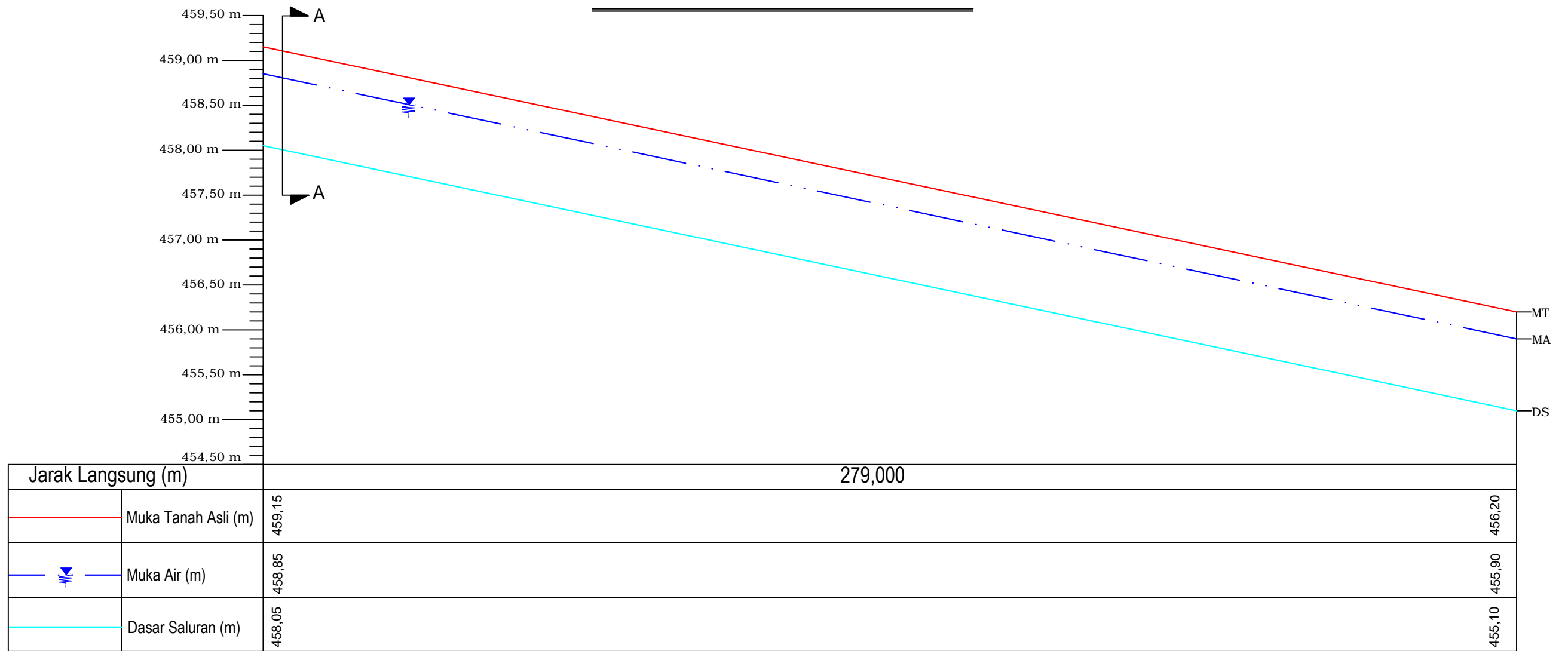
$Q_s = 2,2074 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,9782 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
Skala 1:20

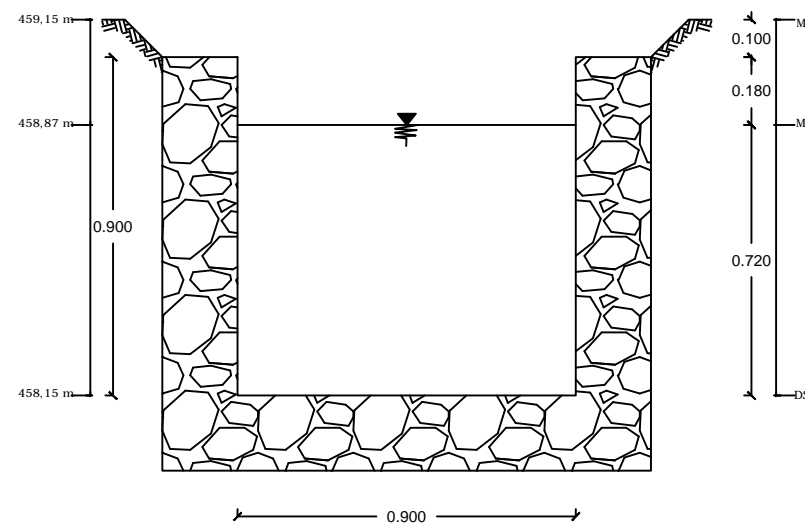
Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Raden Intan 4 Kanan

# LAMPIRAN 28

## Jl. Raden Intan 5 Kanan



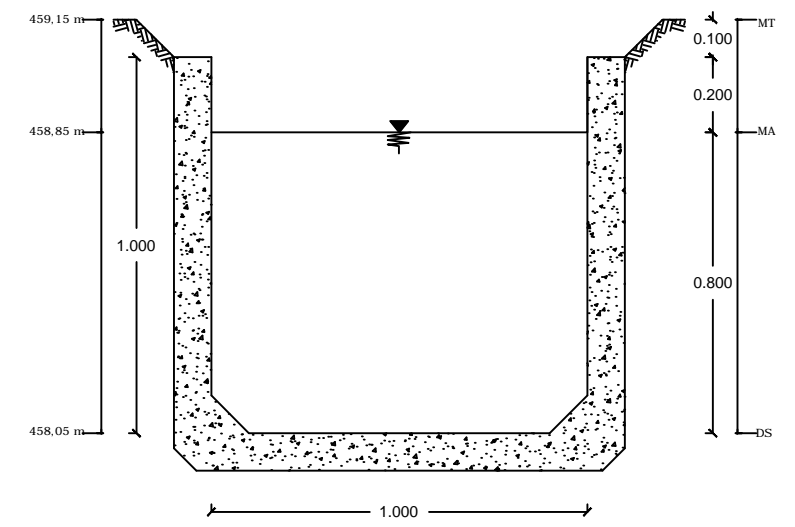
**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:50  
 Skala Horizontal 1:1000



Kondisi Eksisting

$Q_s = 1,1324 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 1,2876 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



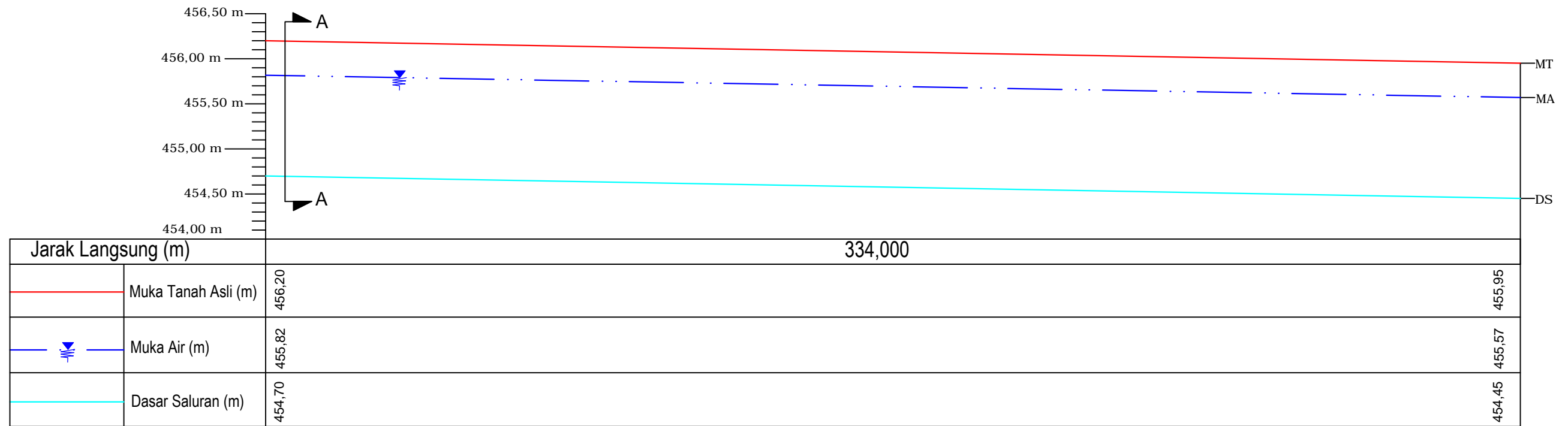
Kondisi Redesain

$Q_s = 2,6780 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 1,2876 \text{ m}^3/\text{dt}$

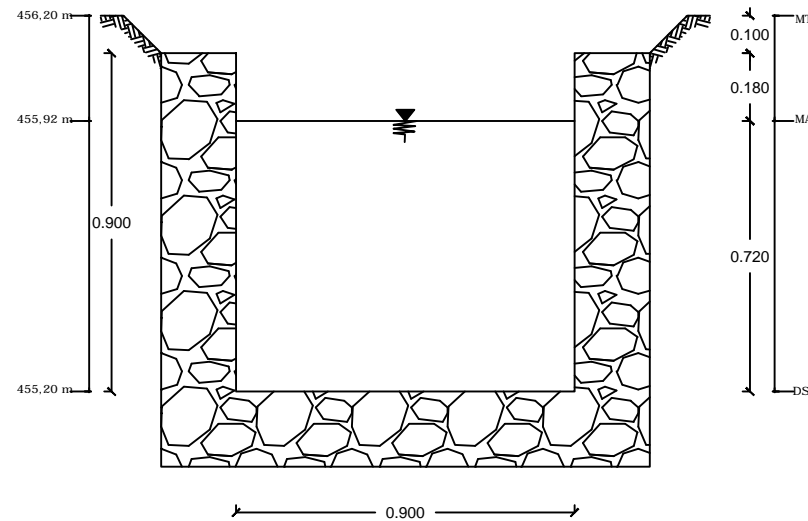
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Raden Intan 5 Kanan



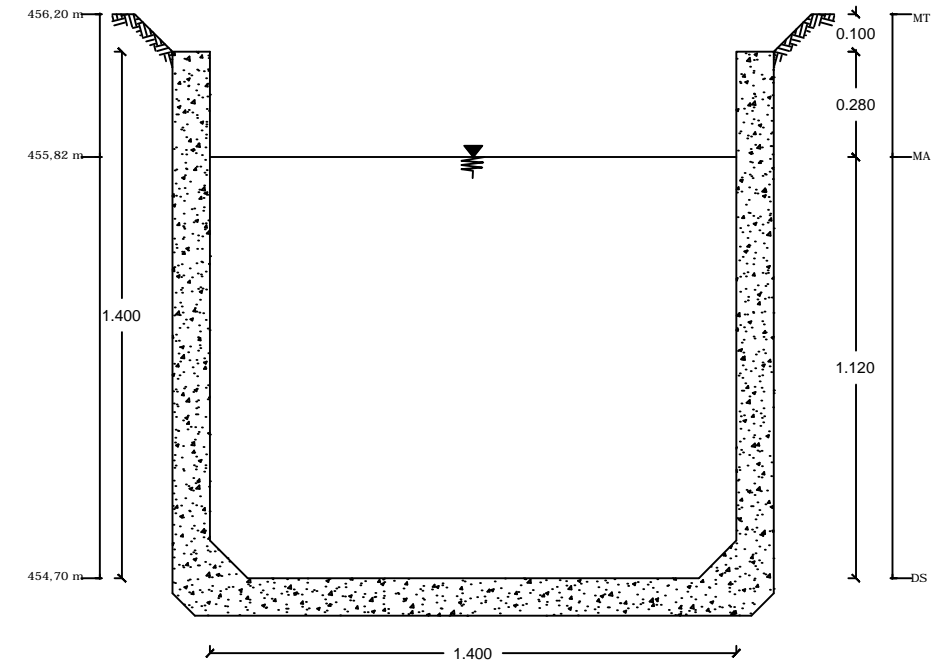


**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:50  
 Skala Horizontal 1:1200



Kondisi Eksisting  
 $Q_s = 1,1324 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 1,2876 \text{ m}^3/\text{dt}$

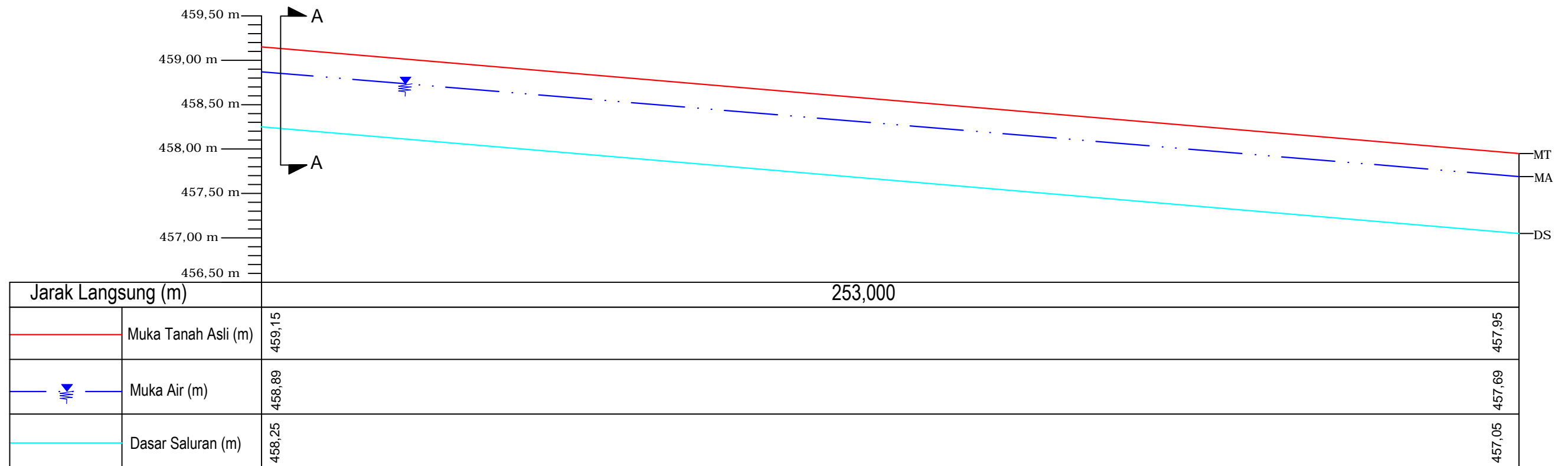
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



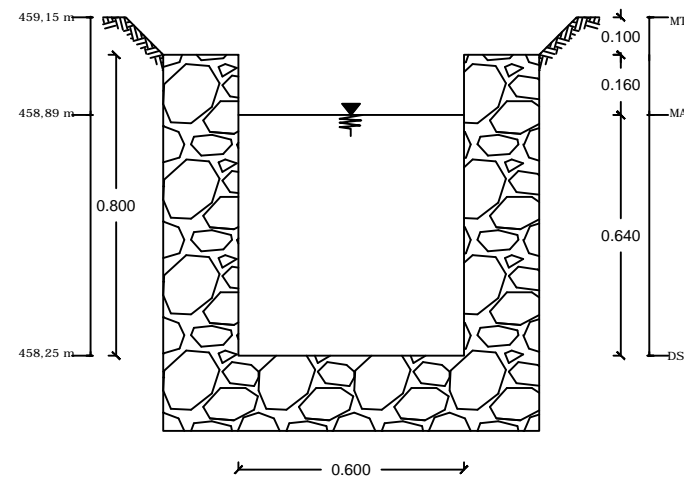
Kondisi Redesain  
 $Q_s = 2,6780 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 1,2876 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Terminal Arjosari Kanan

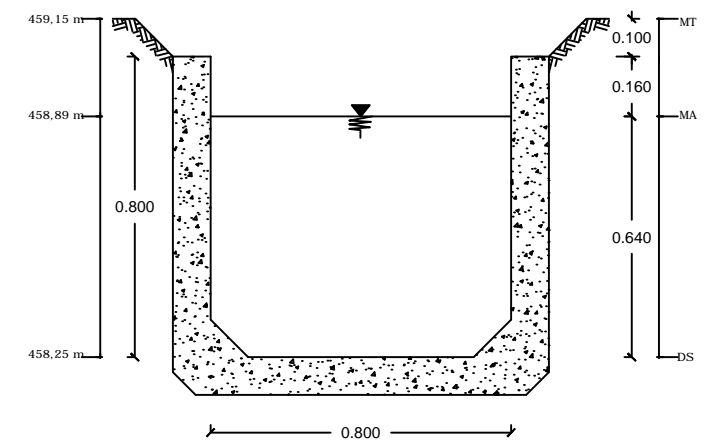


**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:50  
 Skala Horizontal 1:900



Kondisi Eksisting  
 $Q_s = 0.3669 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,6032 \text{ m}^3/\text{dt}$

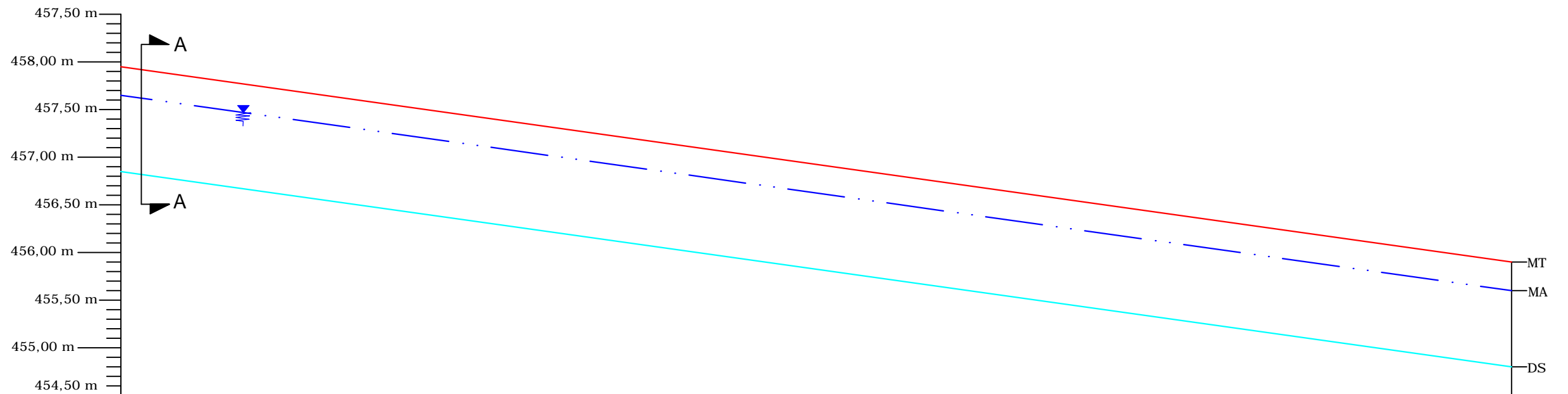
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



Kondisi Redesain  
 $Q_s = 0,9893 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,6032 \text{ m}^3/\text{dt}$

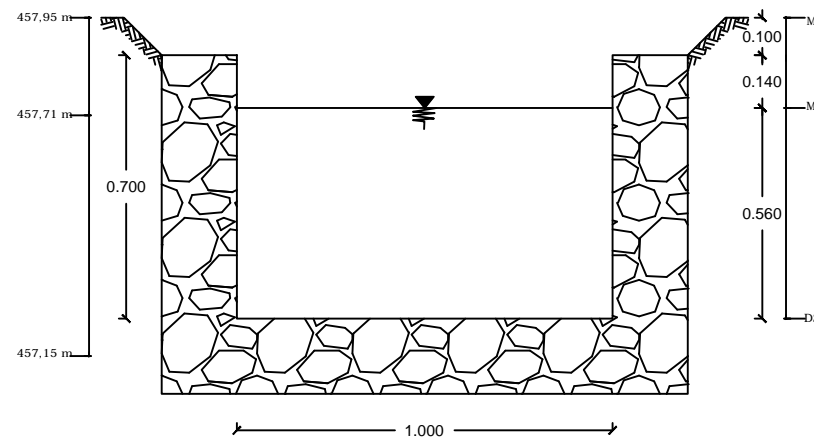
**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Taman Raden Intan Kiri



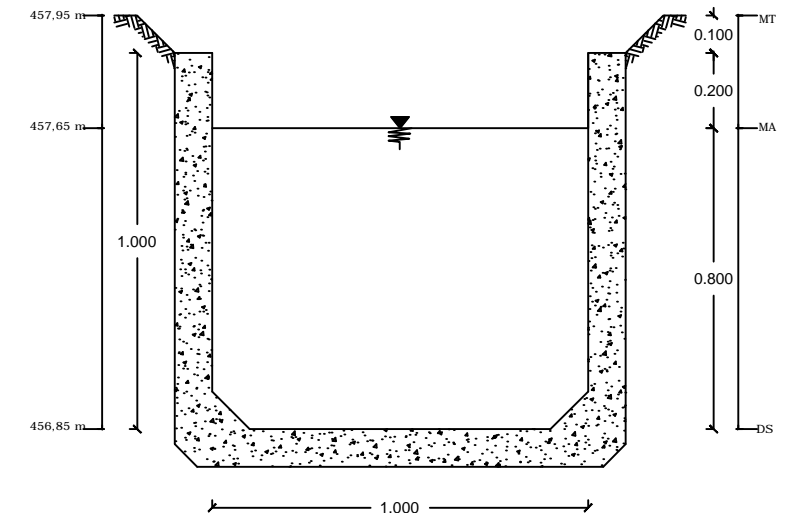
Jarak Langsung (m)		380,000	
	Muka Tanah Asli (m)	457,95	455,90
	Muka Air (m)	457,65	455,60
	Dasar Saluran (m)	456,85	454,80

**Potongan Memanjang**  
 Skala Vertikal 1:50  
 Skala Horizontal 1:1300



Kondisi Eksisting  
 $Q_s = 0.3669 \text{ m}^3/\text{dt} < Q_r = 0,6032 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20



Kondisi Redesain  
 $Q_s = 0,9893 \text{ m}^3/\text{dt} > Q_r = 0,6032 \text{ m}^3/\text{dt}$

**Potongan Melintang A-A**  
 Skala 1:20

Gambar Potongan memanjang dan melintang pada Jalan Simpang Panji Suroso 9 Kiri