

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perhitungan perencanaan bangunan *sabo dam* dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil perhitungan debit banjir dengan periode ulang 50 tahun yang diambil dari perhitungan menggunakan metode Rasional yaitu sebesar 122,606 m³/det.
2. Berdasarkan dari perhitungan dan analisis pada perencanaan konstruksi bangunan *sabo dam* didapatkan kesimpulan diantaranya :
 - a. Pada perencanaan *main dam* didapat tinggi efektif *main dam* 15,00 m, kedalaman pondasi 4,00 m, lebar mercu *main dam* 3,00 m, lebar dasar *main dam* 16,2 m dengan kemiringan tubuh *main dam* arah hulu 0,40 dan arah hilir 0,25.
 - b. Pada perencanaan *sub dam sabo* didapat tinggi *sub dam sabo* 4,5 m, kedalaman pondasi 1,50 m, tebal mercu *sub dam sabo* 3,00 m, dengan kemiringan tubuh *sub dam sabo* arah hulu 0,40 dan arah hilir 0,25 atau sama dengan kemiringan yang ada pada tubuh *main dam*.
 - c. Pada perencanaan lantai kolam olak atau *apron* didapat panjang lantai kolam olak atau *apron* pada bangunan *sabo* adalah 20,00 m dengan tebal lantai didapat yaitu 2,00 m berupa pasangan batu dan dilapisi dengan lapisan beton setebal 1,00 m.
3. Berdasarkan dari hasil perhitungan analisa stabilitas didapat bahwa pada kondisi banjir dan kondisi aliran debris konstruksi tubuh *main dam* bangunan *sabo* pada perencanaan ini aman terhadap tekanan maupun gaya

yang ditimbulkan. Ditinjau dari bahaya terhadap geser, guling dan daya dukung tanah.

4. Berdasarkan dari perhitungan jumlah tampungan sedimen didapat bahwa volume sedimen yang mampu ditampung bangunan *sabo* adalah sebesar 661.095,00 m³ yang terdiri dari volume tampungan tertahan sebesar 440.730 m³ dan volume terkontrol (*control volume*) yaitu sebesar 220.365 m³ sedangkan pada desain sebelumnya jumlah tampungsedimen yang mampu ditampung bangunan *sabo* eksisting yaitu sebesar 201.465 m³ dengan volume kontrol yaitu sebesar 101.035 m³.

5.2 Saran

Dari hasil analisis perhitungan dan pembahasan, Ada beberapa hal yang dapat disarankan dalam melakukan perencanaan bangunan *sabo dam* antara lain sebagai berikut:

1. Di dalam melakukan suatu perencanaan, maka sebaiknya data-data yang dibutuhkan sebaiknya dilengkapi terlebih dahulu agar tidak menghambat dan perencanaan dapat terselesaikan dalam waktu singkat.
2. Untuk mencegah terjadinya kegagalan fungsi apron pada bangunan *sabo* maka pada lapisan apron bangunan *sabo* sebaiknya diberikan proteksi yang berguna untuk mereduksi besarnya hantaman yang disebabkan oleh aliran dan material sedimen selain itu besarnya dimensi bukaan celah juga diperhitungkan terhadap besarnya material sedimen yang diijinkan lolos kewilayah hilirnya.
3. Pemeriksaan, evaluasi, dan pemeliharaan/perbaikan secara berkala perlu dilakukan agar bangunan *sabo dam* dapat bekerja dengan efektif dan optimal sehingga apabila terjadi kerusakan, maka dapat ditangani dengan cepat.

4. Untuk mencegah terjadinya bencana debris khususnya yang berdampak secara global, maka diharapkan adanya peran serta Pemerintah Daerah untuk melakukan sosialisasi maupun penyuluhan tentang fungsi dari bangunan *Sabo* terhadap bencana yang terjadi, karna pada saat terjadi bencana aliran debris di kawasan tersebut belum adanya sistim monitoring dan warning sistem terhadap datangnya bahaya. Hal ini menyebabkan masyarakat tidak dapat melakukan antisipasi sebelum terjadinya bencana mengingat aliran debris terjadi sangat cepat dan sulit untuk di perkirakan sebelumnya, sehingga kerugian yang diterima masyarakat menjadi cukup besar



DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2004, *Pedoman Teknis Pengendali Dasar Sungai (PdT-12-2004-A)*. Pedoman Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- Hidayaturrahman, 2018, *Review Design Sabo Dam Pada Sungai Nangka Desa Belanting Kabupaten Lombok Timur*, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mataram, Mataram.
- Khoirul, 2002, *Analisis Keandalan Bangunan Sabo dalam Pengendalian Sedimen di Kali Boyong Yogyakarta*, Tesis. Universitas Gadjah Mada, Novera,
- Prambudi, Yudistiro, 2012, *Perencanaan Bangunan Pengendali Sedimen Pada Sungai Nangka*, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas jember, jember.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Konstruksi, 2018, *perencanaan dimensi bangunan sabo*, Modul pelatihan, Kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat, Bandung
- SNI 2851:2015, 2015, *Desain bangunan Penahan Sedimen*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Subandrio, Pitoyo, Dipl.,HE., 2010, *Pengenalan Bangunan Pengendali Sedimen*, Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Sumber Daya Air Sungai dan Pantai, Yogyakarta



LAMPIRAN



LAMPIRAN I

- Surat Penunjuk Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi
- Lembar Asistensi
- Surat Tugas Penguji Seminar
- Berita Acara Pelaksanaan Seminar Hasil Penelitian/Skripsi
- Surat Tugas Penguji Ujian Akhir Skripsi/Tugas Akhir
- Pengesahan Abstrak Skripsi
- Surat Pernyataan Publikasi Karya Ilmiah
- Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
REKAYASA SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA
Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 PAGESANGAN - Kota Mataram - 83127
Telp/Fax: (0370) 631904, website: <http://www.ummat.ac.id>, email: fatek@ummat.ac.id

Nomor : 135 /II.3.AU/A/IV/2020

Mataram, 04 Ramadhan 1441 H

Lampiran : -

27 April 2020 M M

Prihal : Pemunjukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi

Kepada YTH :

1. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
2. Dr. Eng. Hariyadi, ST.,M.Sc (Eng)

di-

MATARAM

Assalamu'alaikum WarahmatullahiWabarakatuh

Dengan hormat, selubungan mahasiswa dibawah ini :

N A M A : Neti Oktaviani
NIM : 416110138
JURUSAN/PRODI : Rekayasa Sipil

Telah menunjukkan Proposal Skripsi/Tugas Akhir dengan Judul "*Perencanaan Sabo Dam Di Up Stream Sungai Nangka, Desa Belanting, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur.*".

Maka untuk menyelesaikan Skripsi/Tugas Akhir tersebut, kami tunjuk Dosen Pembimbing sebagai berikut :

1. Pembimbing I : Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
2. Pembimbing II : Dr. Eng. Hariyadi, ST.,M.Sc (Eng)

Demikian untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wabillahittaufiq Walhidayah.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Fakultas Teknik UM. Mataram

Dekan,

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT.
NIDN: 0824017501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL
Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No.1 Pegesangan, Mataram Kode Pos:83232

LEMBAR KONSULTASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI

NAMA : NETI OKTAVIANI
NIM : 416110138
JUDUL SKRIPSI : PERENCANAAN SABO DAM DI UP STREAM SUNGAI
NANGKA KECAMATAN SAMBELIA

NO	HARI / TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
	16-6-2020	publasi untuk penunjan tabel dan gambar	f
	29-6-2020	publasi untuk nama, persamaan yg digunakan data data cuaca hyai yg digunakan Pila menunjukan m. h. h. data gambar ke instrumen terkait - foto gambar yg - sedim dil eng leg.	f

Mataram, 2020

Dosen Pembimbing I

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
NIDN.0824017501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jln. K.H. Ahmad Dahlan No1 Telp. (0370) 640728 Pagesangan - Mataram 83117

LEMBAR KONSUL

TUGAS AKHIR/SKRIPSI

NAMA : NETIOKTAVIANI
NIM : 416110138
PRODI : REKAYASA SIPIL

NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
9	07-07-2020	Perbaiki gambar peta dan Hengk, sebaiknya digambar sendiri menggunakan autocad atau yg lain Perisi gambar 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	
10	15 Juli 2020	Perisi gambar 9.1. Di gambar ulang seluruhnya, tangkilkan peta Lombok Perbaiki tabel 9.1, 9.2, 9.8 gambar 9.9	

DOSEN PEMBIBING I

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., M.T



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL
Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No. 1 Pegesangan, Mataram Kode Pos: 83232

LEMBAR KONSULTASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI

NAMA : NETI OKTAVIANI
NIM : 416110138
JUDUL SKRIPSI : PERENCANAAN SABO DAM DI UP STREAM SUNGAI
NANGKA KECAMATAN SAMBELIA

NO	HARI / TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
	16/7-22	perbaiki parameter struktur di tabel 1.5 gunakan (x, x) tabel perbaikan parameter struktur CH di cel $\log x = 1,910$ Tentukan koef Hanya di gunakan sama	f
	27/7/20	di cel kembali: span CH γ di gunakan ekstensi di cel	f

Mataram, 2020

Dosen Pembimbing I

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
NIDN.0824017501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL

Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No. 1 Pegesangan, Mataram Kode Pos: 83232

LEMBAR KONSULTASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI

NAMA : NETI OKTAVIANI
NIM : 416110138
JUDUL SKRIPSI : PERENCANAAN SABO DAM DI UP STREAM SUNGAI
NANGKA KECAMATAN SAMBELIA

NO	HARI / TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
	26/7/2020	Leskaper, lampiran 70 di susun dan gabung Bab 1 dan 101, berikut dan sama s.d Bab 101	
	3.8.2020	dl. Acc	

Mataram, 2020

Dosen Pembimbing I

Dr. Eng. M. Islamy Rusvda, ST., MT
NIDN.0824017501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL
Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No.1 Pegesangan, Mataram Kode Pos: 83232

LEMBAR KONSULTASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI

NAMA : NETI OKTAVIANI
NIM : 416110138
JUDUL SKRIPSI : PERENCANAAN SABO DAM DI UP STREAM KECAMATAN SAMBELIA

NO	HARI / TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
1	20/6 2020	- Pelajari teori / literatur / petunjuk Teknik PU tentang Sabo Dam - Cari literatur pendukung - Cari contoh desain kempin dan melakukannya	
2	24 Juli 2020	- hitung stabilitas sabo dam - hitung daya - gambar detail	

Mataram, 2020

Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Harvadi, ST., M.Eng
NIDN.0027107301



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL
Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No.1 Pegesangan, Mataram Kode Pos: 83232

LEMBAR KONSULTASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI

NAMA : NETI OKTAVIANI
NIM : 416110138
JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN SABO DAM DI UP STREAM SUNGAI
NANGKA KECAMATAN SAMBELIA

NO	HARI / TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
1	29 Juli 2020	<ul style="list-style-type: none">- perbaiki angka & gambar- letak & spasi- tinggi & lebar pada & menyambung- harus sudah letak & perbaiki- garis terlihat mayor & minor di sana- gambar detail & revisi- daftar pustaka & abstrak & lain- & lain	
2	1 Agustus 2020	<ul style="list-style-type: none">- perbaiki abstrak- perbaiki lembar & lain	

Mataram, 2020

Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Haryadi, ST., M.Eng
NIDN.0027107301



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI REKAYASA SIPIL

Jln. K.H. Ahmad Dahlan, No.1 Pegesangan, Mataram Kode Pos:83232

LEMBAR KONSULTASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI

NAMA : NETI OKTAVIANI
NIM : 416110138
JUDUL SKRIPSI : PERENCANAAN SABO DAM DI UP STREAM KECAMATAN
SAMBELIA

NO	HARI / TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF
5	2 Agustus	Disc	

Mataram, 2020

Dosen Pembimbing II



Dr.Eng. Haryadi, ST., M.Eng
NIDN.0027107301



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA
Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan – Kota Mataram - 83127
Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: fatek@ummat.ac.id



SURAT-TUGAS
Nomor : 310/II.3.AU/TGS/VIII/2020

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, menugaskan kepada :

N A M A : 1. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST.,MT
2. Dr. Eng. Hariyadi, ST.,M.Sc (Eng)

Untuk menjadi penguji pada Seminar SKRIPSI/TUGAS AKHIR mahasiswa dibawah ini:

- Nama : Neti Iktaviani
- N I M : 416110138
- Prodi : Teknik Sipil
- Judul Skripsi : "Perencanaan Sabo Dam di Up Stream Sungai Nangka Kecamatan Sambelia."

Yang akan diselenggarakan pada :

- HARI/TANGGAL : Senin, 10 Agustus 2020
- WAKTU : Pk. 10.00 - selesai
- RUANG : R. Seminar Teknik Sipil

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Wabillahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Mataram, 08 Agustus 2020
Fakultas Teknik, UMMAT
Dekan,



(Signature)
Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST.,MT.
NIDN. 0824017501



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA
Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan - Kota Mataram - 83127
Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: fatek@ummat.ac.id



BERITA ACARA
PELAKSANAAN SEMINAR HASIL PENELITIAN/SKRIPSI

Pada hari ini Senin tanggal 10 bulan Agustus tahun 2020, kami Pembimbing Skripsi telah menyelenggarakan Seminar Hasil Penelitian/ Skripsi, bertempat di Ruang Seminar FATEK UMM, dengan dihadiri oleh : _____ (_____) orang mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil (sebagaimana Daftar Hadir terlampir), bagi mahasiswa :

NAMA : Nah Oktavian
NIM : 416110130
JUDUL MAKALAH : Perencanaan Soba Dam Di up Stream
Sungai Nangka Kecamatan

dan berdasarkan hasil penilaian kami, maka dengan ini menyatakan bahwa pelaksanaan seminar tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat-syarat pelaksanaan acara Seminar. Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Mataram, _____

Pembimbing Skripsi :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Penyaji,

Nah Oktavian

MENGETAHUI :
Kaprodi Teknik Sipil,

Titik Wahyuningsih, ST.,MT.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK SIPIL, D3 TEKNIK PERTAMBANGAN, S1 TEKNIK PERTAMBANGAN,
PERENCANAAN WILAYAH dan KOTA
Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan – Kota Mataram - 83127
Telp/Fax: (0370) 631904; website: <http://www.ummat.ac.id>; email: fatek@ummat.ac.id



SURAT-TUGAS

Nomor : 141/II.3.AU/TGS/VIII/2020

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, menugaskan kepada :

N A M A : 1. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT
2. Dr. Eng. Haryadi, ST., M.Eng
3. Agustini Ernawati, ST., M.Tech

Untuk menjadi penguji pada ujian SKRIPSI/TUGAS AKHIR mahasiswa dibawah ini:

• Nama : Neti Oktaviani
• NIM : 416110138
• Prodi : Teknik Sipil
• Judul Skripsi : "Perencanaan Sabo Dam Di Up Stream Sungai Nangka Kecamatan Sambelia."

Yang akan diselenggarakan pada :

• HARI/TANGGAL : Kamis, 13 Agustus 2020
• WAKTU : pk. 09.00 - Selesai
• RUANG : R. Sidang Teknik Sipil

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Wabillahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Mataram, 12 Agustus 2020
Fakultas Teknik, UMMAT
Dekan,

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT.
NIDN. 0824017501

NETI

ABSTRAK

Debris flow is a flow of scraps from a mixture of sand, stone, wood and water moving at high speed and is destructive. The flow is formed due to the high intensity of rainfall and the steep slope of the land. The flow of debris that occurred in the Nangka River area in Belanting Village, Sambelia District resulted in damage, including the Sediment Control Building (Sabo Dam). The upstream Nangka River has a watershed area of 17.754 km², a river channel length of 8.378 km, with a riverbed slope of 0.06 and the rocks are not compact so that they are easily eroded when rainwater runoff occurs. A Sediment Control Building (Sabo Dam) is planned that is safe against the potential magnitude of debris flow that occurs.

The research method includes a preliminary survey, literature study and data collection required is hydrological data in the form of daily rainfall data. These data and references are processed and used as the basis for planning the Main Dam, Sub Sabo Dam, and Apron. After planning the Sabo building, a stability check is carried out against shear, rolling and soil bearing capacity. Then the sediment storage volume is calculated due to the *Sabo dam* planning.

Based on the results of calculations and stability analysis, it was found that the main dam height was 15 m, the foundation depth was 3 m, the main dam was 3 m wide, the sub dam height was 4.5 m, the sub dam thick was 3 m, the Olak pool floor length was 20.00 m. with a thickness of 2.00 m covered with a layer of reinforced concrete with a thickness of 1.00 m and the slope of the body upstream 0.4 and 0.25 downstream. The total volume of sediment that can be accommodated is 661,095 m³ where the amount of storage is greater than the previous design of 201,450 m³ and the results of the calculation of the stability analysis show that the construction of the *Sabo dam* is safe against the pressure and forces generated.

MENGLASAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM

KEPALA
LABORATORIUM BAHASA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Ulman, M.Pd



xix



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
 Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
 PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nati Oktaviani
 NIM : 416110138
 Tempat/Tgl Lahir : Mura, 23 Oktober 1998
 Program Studi : Teknik Sipil
 Fakultas : Teknik
 No. Hp/Email : 085 333 737752
 Judul Penelitian : -

Perencanaan Sabo Dam Di VP stream Sungai Manjeka
 Kecamatan Sambelia

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 31 2

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya *bersedia menerima sanksi* sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram
 Pada tanggal : 19 Agustus 2020


 Nati Oktaviani
 NIM. 416110138

Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

 Iskandar, S.Sos., M.A.
 NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
 Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
 Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpustamat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
 PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nati Octaviani
 NIM : 416110138
 Tempat/Tgl Lahir : Mura 23 Oktober 1998
 Program Studi : Teknik SIP
 Fakultas : Teknik
 No. Hp/Email : 085 333 737752
 Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta atas karya ilmiah saya berjudul:

Perencanaan Satek Dam Di Up stream Sungai Mangka
 Kecamatan Sambalua

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 21 Agustus 2020

Penulis
**NETERAI
 TEMPEL**
 6000
 Nati Octaviani
 NIM. 416110138

Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

 Iskandar, S.Sos. M.A.
 NIDN. 0802048904



LAMPIRAN II

- Data Curah Hujan dari Tahun 1998 sampai 2018

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							1998		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim									
No. Register	:-		Elevasi	: - m									
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT, 08° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1			8									9	
2			2									10	
3												10	
4	3												
5	1						40					5	
6	7						6					8	
7	2												
8												3	
9												15	
10							10					40	
11			3									20	
12						7						45	
13			2			11						20	
14						2						40	
15	2					11						15	
16						5	5					20	
17	7						7					80	
18			3									21	
19	5						10					50	
20	2											21	
21			6									15	
22			1									19	
23	9											41	
24											11	61	
25	6		4									30	
26	3										5	11	
27			2						5			16	
28	2		1				4		11			11	
29										10		81	
30	3								41			50	
31			7									41	
JUMLAH	52	0	39	0	0	36	82	0	57	10	16	808	
RERATA	4	-	4	-	-	7	12	-	19	10	8	28	
HH	13	0	11	0	0	5	7	0	3	1	2	29	
MAX	9	0	8	0	0	11	40	0	41	10	11	81	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	13	0	10	0	0	0	56	0	0	0	0	100	
Dasarian 2	16	0	8	0	0	36	22	0	0	0	0	332	
Dasarian 3	23	0	21	0	0	0	4	0	57	10	16	376	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	4	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	8	
Dasarian 2	4	0	3	0	0	5	3	0	0	0	0	10	
Dasarian 3	5	0	6	0	0	0	1	0	3	1	2	11	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1100
Max Tahunan	mm	81
Jumlah HH Setahun	hari	71

DATA CURAH HUJAN HARIAN											BISDA	
Nama Pos	: Sambelia			DAS	: Sambelia							1999
Jenis Alat	: CR			Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim							
No. Register	:-			Elevasi	: - m							
				Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.							
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1	45	8		15							14	14
2	32			10								
3	15	5	4	8								
4	11	11										
5	40	8	4					9				
6											11	11
7	11	40					2				10	10
8	25	5										
9	40	41	9									
10	45		5					6			8	
11	15	2		15								
12	60	20	10									
13	45	9	8									
14	40			25							5	5
15	50	11		10							9	9
16	45	20	30	5								
17	41	20										
18	10	40	11	3								
19	19		6									
20	55	4	11	4								14
21	46	3	5	6								40
22	61	4	8									10
23	31	3	60									
24	45	10		12								
25	15	11	8									
26	20		7									
27	80	21										
28	10	11										
29	11		11									
30	35											15
31	25											10
JUMLAH	1,023	307	197	113	0	0	2	15	0	0	57	138
RERATA	34	14	12	10	-	-	2	8	-	-	10	14
HH.	30	22	16	11	0	0	1	2	0	0	6	10
MAX	80	41	60	25	0	0	2	9	0	0	14	40
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	264	118	22	33	0	0	2	15	0	0	43	35
Dasarian 2	380	126	76	62	0	0	0	0	0	0	14	28
Dasarian 3	379	63	99	18	0	0	0	0	0	0	0	75
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	9	7	4	3	0	0	1	2	0	0	4	3
Dasarian 2	10	8	6	6	0	0	0	0	0	0	2	3
Dasarian 3	11	7	6	2	0	0	0	0	0	0	0	4

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1852
Max Tahunan	mm	80
Jumlah HH Setahun	hari	98 ..

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA		
Nama Pos	: Sambella		DAS	: Sambella							2000	
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambella/Sameblia/Lotim								
No. Register	:-		Elevasi	: - m								
			Kordinat	: -								
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1	40	15	40									
2	10		6									
3		10		5								
4	9		9							5		
5												
6		45		10								
7	40			9								
8	35											
9	8	10			12					10		
10			4									
11	30											
12	10									15		
13	15			15	10							
14		10	30									
15			35							43		
16	52											
17	47											
18	35	15										
19	5	10										
20		30	21						13			
21									10	15		
22	10				5							
23				15								
24					35							
25		20										
26	30	9		30								
27	35											
28												
29	45	5		9								
30	37			14								
31												
JUMLAH	493	179	145	107	62	0	0	0	23	88	0	0
RERATA	27	16	21	13	16	-	-	-	12	18	-	-
HH.	18	11	7	8	4	0	0	0	2	5	0	0
MAX	52	45	40	30	35	0	0	0	13	43	0	0
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	142	80	59	24	12	0	0	0	0	15	0	0
Dasarian 2	194	65	86	15	10	0	0	0	13	58	0	0
Dasarian 3	157	34	0	68	40	0	0	0	10	15	0	0
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	6	4	4	3	1	0	0	0	0	2	0	0
Dasarian 2	7	4	3	1	1	0	0	0	1	2	0	0
Dasarian 3	5	3	0	4	2	0	0	0	1	1	0	0

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1097
Max Tahunan	mm	52
Jumlah HH Setahun	hari	55

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos : Sambelia		DAS : Sambelia									2001		
Jenis Alat : CR		Des. /Kec. /Kab. : Sambelia/Sameblia/Lotim											
No. Register :-		Elevasi : - m		Kordinat : 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1		10		6		11							
2		10											
3		11		9									
4			7										
5		30				30							
6													
7		11		11									
8	11	21	10										
9	10	8	10										
10	11	20				91				21			
11	8	30	11										
12	11	6	20							10			
13	41	100	30	21						7			
14		11	11	10							20		
15	10		10	10		11							
16	10	8	11	3									
17	20	8	10										
18	30		20		4								
19			51										
20	9									30			
21	10	11											
22		10	11										
23	6		8				11						
24													
25				11							90		
26											21		
27			41		9					10	7		
28			21		11								
29											8		
30	11		20										
31			11										
JUMLAH	197	305	312	80	24	142	11	0	0	78	146	0	
RERATA	14	19	17	10	8	36	11	-	-	16	29	-	
HH	14	16	18	8	3	4	1	0	0	5	5	0	
MAX	41	100	51	21	11	91	11	0	0	30	90	0	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	32	121	27	25	0	132	0	0	0	21	0	0	
Dasarian 2	138	163	174	45	4	11	0	0	0	47	20	0	
Dasarian 3	27	21	111	11	19	0	11	0	0	10	126	0	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	3	8	3	3	0	3	0	0	0	1	0	0	
Dasarian 2	8	6	9	4	1	1	0	0	0	3	1	0	
Dasarian 3	3	2	6	1	2	0	1	0	0	1	4	0	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1294
Max Tahunan	mm	100
Jumlah HH Setahun	hari	74

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos : Sambelia		DAS : Sambelia									2002		
Jenis Alat : CR		Des. /Kec. /Kab. : Sambelia/Sameblia/Lotim											
No. Register :-		Elevasi : - m		Kordinat : 116 ^o 17' 24" BT. 08 ^o 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1	11	11											
2	30			30								20	
3	10	8	50									11	
4	9	81										50	
5	21	8										3	
6	11	30	11										
7	10	100	11										
8	5		30										
9													
10		10	91										
11													
12													
13		9		9								31	
14		31		10									
15		6		4									
16		10											
17	11	9											
18		91											
19													
20		10											
21		10											
22		9											
23													
24	11	10											
25	4	21									11		
26		21											
27		8											
28												60	
29											70		
30	7												
31													
JUMLAH	138	491	193	54	0	0	0	0	0	0	81	175	
RERATA	12	25	39	13	-	-	-	-	-	-	40	29	
HH.	12	20	5	4	0	0	0	0	0	0	2	6	
MAX	30	100	91	30	0	0	0	0	0	0	70	60	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	106	247	193	30	0	0	0	0	0	0	0	84	
Dasarian 2	11	166	0	24	0	0	0	0	0	0	0	31	
Dasarian 3	22	78	0	0	0	0	0	0	0	0	81	60	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	8	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
Dasarian 2	1	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	
Dasarian 3	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1132
Max Tahunan	mm	100
Jumlah HH Setahun	hari	49

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA		
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia						2003		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim								
No. Register	:-		Elevasi	: - m								
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 08° 19' 18" LS.								
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1			30	10								
2		11	7									
3			6		10							
4	10	11	11	10								
5		21	11	10	9							10
6			2	8	21							
7	11	4	4									21
8	10	3		50								
9	11	8	9									9
10	11			41								
11	40		30									11
12	10		11									10
13	7											
14	8											
15	9										7	
16												3
17		9										
18		11										
19		91										9
20	9	20									20	11
21												10
22												
23	11											
24	11	30										
25	9	31										
26	20	30									11	
27		41										
28	9	40										
29					8							10
30												20
31												11
JUMLAH	194	361	121	129	47	0	0	0	0	0	38	135
RERATA	12	24	12	22	12	-	-	-	-	-	13	11
HH.	16	15	10	6	4	0	0	0	0	0	3	12
MAX	40	91	30	50	21	0	0	0	0	0	20	21
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	52	58	80	129	40	0	0	0	0	0	0	40
Dasarian 2	83	130	41	0	0	0	0	0	0	0	28	44
Dasarian 3	60	172	0	0	8	0	0	0	0	0	11	51
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	5	6	8	6	3	0	0	0	0	0	0	3
Dasarian 2	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5
Dasarian 3	5	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4

Keterangan :

- () : Tidak ada hujan
- (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
- (X) : Alat rusak

Rekapitulasi

Jumlah Setahun	mm	1026
Max Tahunan	mm	91
Jumlah HH Setahun	hari	66

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2004		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim									
No. Register	: -		Elevasi	: - m									
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT, 08° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1	8		10									20	
2		9	91									3	
3		2	11		11							9	
4		8	11									101	
5		31	91	8									
6	30	3	21										
7	11		10										
8	6	8	2										
9												50	
10	51		6									3	
11	10		10				2						
12	31												
13	31												
14		10	30										
15		6	3										
16		8											
17		11		10									
18													
19		11		10									
20	21	20											
21		31											
22													
23		10											
24													
25		1									1		
26		21										11	
27		31		11							5	11	
28											7	50	
29	2	0			8							7	
30					30					6			
31	8				10							11	
JUMLAH	208	218	296	37	59	0	2	0	0	6	14	276	
RERATA	19	12	25	9	15	-	2	-	-	6	5	25	
HH.	11	18	12	4	4	0	1	0	0	1	3	11	
MAX	51	31	91	11	30	0	2	0	0	6	7	101	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	105	59	252	6	11	0	0	0	0	0	0	187	
Dasarian 2	93	66	44	21	0	0	2	0	0	0	0	0	
Dasarian 3	10	94	0	11	48	0	0	0	0	6	14	89	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	5	6	9	1	1	0	0	0	0	0	0	6	
Dasarian 2	4	6	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	
Dasarian 3	2	6	0	1	3	0	0	0	0	1	3	5	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1114
Max Tahunan	mm	101
Jumlah HH Setahun	hari	65

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2005		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sambelia/Lotim									
No. Register	: -		Elevasi	: - m									
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT, 08° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1	8	10		3									
2		9		40								20	
3		11		31									
4	11	8		9									
5													
6				30			31						
7		11	71	20								7	
8		2	8	8									
9	9			10									
10	40	30	10	20			10						
11	7		10	10									
12		41		7								6	
13		11		10								11	
14	9	8		9									
15	10	10					41						
16	2		3				2					10	
17	8		10							11		10	
18													
19	20		9					8		7		3	
20	6											40	
21	10											11	
22	10							21				7	
23			10					7				10	
24		21									10		
25		11										2	
26		4							30				
27												10	
28						8						9	
29			41			31					7	30	
30			4									11	
31			10									5	
JUMLAH	150	182	187	210	0	38	84	35	30	18	17	202	
RERATA	12	13	17	16	-	19	21	12	30	9	8	12	
HH.	13	14	11	13	0	2	4	3	1	2	2	17	
MAX	40	41	71	40	0	31	41	21	30	11	10	40	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	68	80	89	173	0	0	41	0	0	0	0	27	
Dasarian 2	62	67	33	37	0	0	43	8	0	18	0	80	
Dasarian 3	20	35	66	0	0	38	0	27	30	0	17	95	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	4	7	3	9	0	0	2	0	0	0	0	2	
Dasarian 2	7	4	4	4	0	0	2	1	0	2	0	6	
Dasarian 3	2	3	4	0	0	2	0	2	1	0	2	9	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1153
Max Tahunan	mm	71
Jumlah HH Setahun	hari	82 --

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA		
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2006	
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim								
No. Register	:-		Elevasi	: - m								
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 08° 19' 18" LS.								
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1	20	41		8								
2	91	11	9	8								
3	10	11	41	8								
4	10	11	10									
5	1	9	2									
6	41	10	6									
7	6	10	9									
8	11			11	7							
9			21	60	10					21		
10	10			1								
11												
12			10									
13			9									
14	60		10									
15												
16	91											
17	8		10									
18	11		20									
19	2	5	11		4							
20	4		11									
21	101		31									
22	111	10	20									8
23	10	11										11
24	10	11	3	21								
25		10		11	6							
26	21	11										3
27	5	11	6		10							10
28	8	9	40		8							10
29	11											3
30												11
31	10											10
JUMLAH	660	181	279	127	44	0	0	0	0	21	0	67
RERATA	28	12	15	16	7	-	-	-	-	21	-	8
HH.	24	15	19	8	6	0	0	0	0	1	0	8
MAX	111	41	41	60	10	0	0	0	0	21	0	11
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	200	103	98	95	17	0	0	0	0	21	0	0
Dasarian 2	176	5	81	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Dasarian 3	285	73	100	31	24	0	0	0	0	0	0	67
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	9	7	7	6	2	0	0	0	0	1	0	0
Dasarian 2	6	1	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Dasarian 3	9	7	5	2	3	0	0	0	0	0	0	8

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1378
Max Tahunan	mm	111
Jumlah HH Setahun	hari	81

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA		
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2007	
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim								
No. Register	: -		Elevasi	: - m								
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 08° 19' 18" LS.								
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1												
2							6				10	
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12											11	
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												11
28												11
29												
30												11
31												9
JUMLAH	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	20	41
RERATA	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	10	10
HH.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4
MAX	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	11	11
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	10	0
Dasarian 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
Dasarian 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Dasarian 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Dasarian 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Keterangan :

- () : Tidak ada hujan
- (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
- (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	68
Max Tahunan	mm	11
Jumlah HH Setahun	hari	7

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA		
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2008	
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim								
No. Register	: -		Elevasi	: - m								
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.								
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1											11	
2												
3												
4												
5												
6											10	
7												10
8												
9												
10												
11												
12												10
13												21
14								10				
15												
16												91
17												
18												
19												91
20												21
21												21
22												31
23												31
24												
25										31		
26											11	
27												
28												
29											81	60
30												
31								5				
JUMLAH								16		31	112	384
RERATA								8		31	28	38
HH.								2		1	4	10
MAX								10		31	81	91
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1											21	10
Dasarian 2								10				233
Dasarian 3								5		31	92	142
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1											2	1
Dasarian 2								1				5
Dasarian 3								1		1	2	4

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	543
Max Tahunan	mm	91
Jumlah HH Setahun	hari	17

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA		
Nama Pos : Sambelia		DAS : Sambelia								2009		
Jenis Alat : CR		Des. /Kec. /Kab. : Sambelia/Sambelia/Lotim										
No. Register : -		Elevasi : - m										
		Kordinat : 116° 17' 24" BT. 08° 19' 18" LS.										
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1												
2											12	
3												
4												
5											15	12
6												15
7										26		
8										24		
9										30		21
10											15	15
11											21	12
12									34			
13												
14												
15									20			
16												30
17												
18												
19												
20										12		
21									12			12
22									13		8	
23											11	
24												
25										11		
26											3	
27									15			
28												
29												21
30											11	14
31											10	
JUMLAH									94	103	105	152
RERATA									19	21	12	17
HH.									5	5	9	9
MAX									34	30	21	30
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1										80	42	63
Dasarian 2									54	12	21	42
Dasarian 3									40	11	42	47
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1										3	3	4
Dasarian 2									2	1	1	2
Dasarian 3									3	1	5	3

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	454
Max Tahunan	mm	34
Jumlah HH Setahun	hari	28

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2010		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sambelia/Lotim									
No. Register	: -		Elevasi	: - m									
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1			17						5		1	7	
2			9						1			1	
3			3	10	9				1		26		
4			1			4					36	2	
5					12								
6					2		3						
7										31	7		
8									15	30	12	0	
9						26			3	0		25	
10			1		2		6		5			2	
11							11		18	9			
12			1		13		8		10	0		17	
13					15	7			6	5		6	
14					15					61			
15					2							2	
16					2	1				5		0	
17												16	
18									0	1		82	
19					2							2	
20												2	
21												1	
22			1										
23										2		1	
24			2		5					31		0	
25									6	9	15	1	
26			2		6	0			1	11			
27					2	5	31		1				
28			24			1	9						
29											2		
30			13							11			
31					0					8			
JUMLAH	0	0	75	10	86	43	66	0	71	214	100	166	
RERATA	-	-	7	10	6	6	11	-	5	14	14	9	
HH.	0	0	11	1	14	7	6	0	13	15	7	18	
MAX	0	0	24	10	15	26	31	0	18	61	36	82	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	0	0	31	10	25	30	8	0	29	61	83	37	
Dasarian 2	0	0	1	0	48	8	18	0	35	80	0	127	
Dasarian 3	0	0	43	0	13	6	40	0	7	72	16	2	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	0	0	5	1	4	2	2	0	6	3	5	6	
Dasarian 2	0	0	1	0	6	2	2	0	4	6	0	8	
Dasarian 3	0	0	5	0	4	3	2	0	3	6	2	4	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	829
Max Tahunan	mm	82
Jumlah HH Setahun	hari	92

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos : Sambelia		DAS : Sambelia									2011		
Jenis Alat : CR		Des. /Kec. /Kab. : Sambelia/Sameblia/Lotim											
No. Register :-		Elevasi : - m											
		Kordinat : 116° 17' 24" BT. 08° 19' 18" LS.											
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
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													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
JUMLAH													
RERATA													
HH.													
MAX													
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1													
Dasarian 2													
Dasarian 3													
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1													
Dasarian 2													
Dasarian 3													

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	0
Max Tahunan	mm	0
Jumlah HH Setahun	hari	0

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2012		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sambelia/Lotim									
No. Register	: -		Elevasi	: - m									
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1					8								
2			24		0								
3	2		9									0	
4	1			3									
5	11		3										
6	5		31										
7	4		0										
8	8		7										
9	9		1									2	
10	0		26									1	
11	18											16	
12	46			4	0								
13	2		49		37								
14	1		42		1							9	
15			103		20								
16			66										
17			31										
18	0		43				0					2	
19	10		12		0								
20	3		14									20	
21	4		40									2	
22			19										
23	1		12	5								3	
24	9		35										
25	7		3									6	
26				4								10	
27				5								1	
28	1				2							5	
29	43											5	
30	19			3	0							10	
31					0								
JUMLAH	202	0	568	23	68	0	0	0	0	0	0	92	
RERATA	9	-	27	4	7	-	0	-	-	-	-	6	
HH.	22	0	21	6	10	0	1	0	0	0	0	15	
MAX	46	0	103	5	37	0	0	0	0	0	0	20	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	40	0	101	3	8	0	0	0	0	0	0	3	
Dasarian 2	80	0	359	4	59	0	0	0	0	0	0	47	
Dasarian 3	82	0	108	17	2	0	0	0	0	0	0	42	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	8	0	8	1	2	0	0	0	0	0	0	3	
Dasarian 2	7	0	8	1	5	0	1	0	0	0	0	4	
Dasarian 3	7	0	5	4	3	0	0	0	0	0	0	6	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	954
Max Tahunan	mm	103
Jumlah HH Setahun	hari	75

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos : Sambelia		DAS : Sambelia									2013		
Jenis Alat : CR		Des. /Kec. /Kab. : Sambelia/Sameblia/Lotim											
No. Register :-		Elevasi : - m		Kordinat : 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1						61							
2	30					50					40		
3	19					13							
4						21							
5	14												
6	20					5			20				
7	11					20							
8	21			10		21						6	
9				9			30						
10	4					12							
11	15			11	8								
12	8					1					20	20	
13							10					2	
14												8	
15	8			6							5		
16	6				8							12	
17												20	
18	11					41						11	
19						10							
20	11					12					20		
21						20						41	
22						41							
23	10				6							10	
24	30											11	
25	8				9								
26	30				6						11		
27	11												
28	14										6		
29	15										6		
30	21										13		
31					1							4	
JUMLAH	318	0	0	35	38	328	40	0	20	0	122	145	
RERATA	15	-	-	9	6	23	20	-	20	-	15	13	
HH.	21	0	0	4	6	14	2	0	1	0	8	11	
MAX	30	0	0	11	9	61	30	0	20	0	40	41	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	119	0	0	19	0	203	30	0	20	0	40	6	
Dasarian 2	60	0	0	17	18	64	10	0	0	0	46	74	
Dasarian 3	139	0	0	0	22	61	0	0	0	0	36	66	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	7	0	0	2	0	8	1	0	1	0	1	1	
Dasarian 2	6	0	0	2	2	4	1	0	0	0	3	6	
Dasarian 3	8	0	0	0	4	2	0	0	0	0	4	4	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1046
Max Tahunan	mm	61
Jumlah HH Setahun	hari	67

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA		
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2014	
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim								
No. Register	:-		Elevasi	: - m								
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.								
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES
1	40			10				10				1
2	4											
3	0	1	6									0
4	16	4	0									
5			0									51
6					11		1					85
7				17							1	1
8		2		19								
9		0										
10												2
11		59	0									0
12	1		15		0						3	
13	0	13	10	1			1					
14		10		1			2					1
15		38		1								
16		65										
17		2		5								1
18	3	28	0									
19	3	14	13	1								
20	32	1	4									
21		5	1	1								
22	5	28		0		2						0
23	10	30										2
24	12	47		5		2	5				2	
25	1	19		4	25	0						8
26	3	0										34
27	7	1										13
28	0	3			10		0					0
29	1				0							
30	0			8								
31												
JUMLAH	139	366	50	75	47	4	9	10	0	0	5	197
RERATA	8	17	5	6	9	1	2	10	-	-	2	13
HH.	18	21	10	13	5	3	5	1	0	0	3	15
MAX	40	65	15	19	25	2	5	10	0	0	3	85
JUMLAH HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	61	7	6	46	11	0	1	10	0	0	1	139
Dasarian 2	39	225	43	9	0	0	3	0	0	0	3	1
Dasarian 3	39	133	1	19	36	4	5	0	0	0	2	57
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN												
Dasarian 1	4	4	3	3	1	0	1	1	0	0	1	6
Dasarian 2	5	9	6	5	1	0	2	0	0	0	1	3
Dasarian 3	9	8	1	5	3	3	2	0	0	0	1	6

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	901
Max Tahunan	mm	85
Jumlah HH Setahun	hari	94

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2015		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sambelia/Lotim									
No. Register	:-		Elevasi	: - m									
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1	11			5									
2	61	24	27	9		1						1	
3	18		1	1									
4	11	1											
5	0				1							1	
6	1		18	31									
7	-			10									
8	-												
9	1	0											
10	1	2	21										
11	1	1											
12	-												
13	16	2		22									
14	54	3	0										
15	43			7									
16	-	19	0	2									
17	0	18	0									4	
18	8			21								9	
19	25											25	
20	0			7			53					2	
21	-			47								41	
22	0			2								2	
23	2			56	48							0	
24	6				3							5	
25	0											21	
26	-			24								0	
27	-	53		88									
28	-			111								5	
29	7			2								5	
30	3			0								36	
31	6											5	
JUMLAH	278	121	67	445	52	1	53	0	0	0	0	163	
RERATA	12	12	10	25	17	1	53	-	-	-	-	10	
HH.	23	10	7	18	3	1	1	0	0	0	0	16	
MAX	61	53	27	111	48	1	53	0	0	0	0	41	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	104	28	67	56	1	1	0	0	0	0	0	2	
Dasarian 2	147	41	1	59	0	0	53	0	0	0	0	40	
Dasarian 3	27	53	0	330	51	0	0	0	0	0	0	121	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	8	4	4	5	1	1	0	0	0	0	0	2	
Dasarian 2	8	5	3	5	0	0	1	0	0	0	0	4	
Dasarian 3	7	1	0	8	2	0	0	0	0	0	0	10	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1180
Max Tahunan	mm	111
Jumlah HH Setahun	hari	79

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos : Sambelia		DAS : Sambelia									2016		
Jenis Alat : CR		Des. /Kec. /Kab. : Sambelia/Sameblia/Lotim											
No. Register :-		Elevasi : - m		Kordinat : 116° 17' 24" BT. 08° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1		3	7				18			0			
2	6	11				0						1	
3		25	6										
4		12											
5		10									1	3	
6		7										7	
7		1							1			2	
8	4	82						1		1			
9										3		0	
10		5								22	0	6	
11		1	16	3					1			8	
12						1		1	0				
13	31					10		0				35	
14									1				
15			4	12		2		1				7	
16			9	2	0		5					12	
17		43	2	10		1	0				2	5	
18												0	
19		0				3						4	
20				40		7			0			32	
21		1										70	
22	9											16	
23	0		29	2					3			3	
24	11	45	1						3		2	10	
25	0								3	2			
26	15		2						0	6		2	
27	1					2							
28			3					1				4	
29	5			2	32	67			1			9	
30				23		54						8	
31			10									31	
JUMLAH	81	246	87	92	32	149	24	4	14	27	11	273	
RERATA	8	18	8	11	16	15	6	1	2	5	2	12	
HH.	10	14	11	8	2	10	3	5	9	6	5	23	
MAX	31	82	29	40	32	67	18	1	3	22	6	70	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	9	156	13	0	0	0	18	1	1	25	1	19	
Dasarian 2	31	44	30	65	0	25	6	3	3	0	2	102	
Dasarian 3	41	46	44	26	32	124	0	1	10	2	8	152	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	2	9	2	0	0	1	1	1	1	4	2	6	
Dasarian 2	1	3	4	5	1	6	2	3	4	0	1	8	
Dasarian 3	7	2	5	3	1	3	0	1	4	2	2	9	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	1040
Max Tahunan	mm	82
Jumlah HH Setahun	hari	106

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos : Sambelia		DAS : Sambelia									2017		
Jenis Alat : CR		Des. /Kec. /Kab. : Sambelia/Sameblia/Lotim											
No. Register : -		Elevasi : - m											
		Kordinat : 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.											
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1	102	25											
2	5	2									2		
3	180	7	1	9							2		
4	88	18		2							4		
5				0									
6		0		3									
7	106	5		19	6							52	
8	1	54		1								2	
9		254											
10		110	4										
11	1	122											
12	45	8											
13	87	10											
14	12	14	27			4							
15		2	8										
16	10	30											
17		6				26						1	
18	130	32	0	3									
19	49		1									7	
20			11	6								2	
21			1								18	5	
22			24									5	
23	4										3	6	
24	14		1	1							4	4	
25	18		1	1							4	7	
26	11		14									45	
27	20		16		0							1	
28	2		2										
29	14		3								0	1	
30	5		6		1						6	2	
31			1									45	
JUMLAH	903	697	118	44	7	30	0	0	0	0	43	183	
RERATA	43	41	7	4	2	15	-	-	-	-	5	12	
HH.	21	17	17	10	3	2	0	0	0	0	9	15	
MAX	180	254	27	19	6	26	0	0	0	0	18	52	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	481	475	5	34	6	0	0	0	0	0	8	54	
Dasarian 2	333	222	47	8	0	30	0	0	0	0	0	9	
Dasarian 3	89	0	67	2	1	0	0	0	0	0	35	121	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	6	9	2	6	1	0	0	0	0	0	3	2	
Dasarian 2	7	8	5	2	0	2	0	0	0	0	0	3	
Dasarian 3	8	0	10	2	2	0	0	0	0	0	6	10	

Keterangan :
 () : Tidak ada hujan
 (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
 (X) : Alat rusak

Rekapitulasi		
Jumlah Setahun	mm	2025
Max Tahunan	mm	254
Jumlah HH Setahun	hari	94

DATA CURAH HUJAN HARIAN										BISDA			
Nama Pos	: Sambelia		DAS	: Sambelia							2018		
Jenis Alat	: CR		Des. /Kec. /Kab.	: Sambelia/Sameblia/Lotim									
No. Register	: -		Elevasi	: - m									
			Kordinat	: 116° 17' 24" BT. 06° 19' 18" LS.									
Tanggal	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOV	DES	
1	6	39		92									
2	2	30		1									
3		28											
4		36											
5		1											
6		33											
7		2											
8	1	15	7										
9		53	3										
10		2	0									0	
11	0	1	1										
12	16	0											
13	14	9	54										
14	15	2										3	
15		7	35										
16	19	13	3									9	
17	2	2											
18		18		0									
19	33	8	11									1	
20	1	6										1	
21	37	26		9									
22	1	7										1	
23	34	1											
24	7		1									0	
25	8											2	
26	7	9											
27	33	19											
28	4		6										
29	17												
30	31		1									14	
31	2		0										
JUMLAH	289	365	122	101	0	0	0	0	0	0	0	31	
RERATA	13	15	10	25	-	-	-	-	-	-	-	3	
HH.	22	25	12	4	0	0	0	0	0	0	0	9	
MAX	37	53	54	92	0	0	0	0	0	0	0	14	
JUMLAH HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	8	239	10	92	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dasarian 2	99	65	104	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Dasarian 3	181	62	8	9	0	0	0	0	0	0	0	17	
JUMLAH HARI HUJAN DASARIAN													
Dasarian 1	3	10	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	
Dasarian 2	8	10	5	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
Dasarian 3	11	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	4	

Keterangan :

- () : Tidak ada hujan
- (0) : Ada hujan tetapi sangat kecil
- (X) : Alat rusak

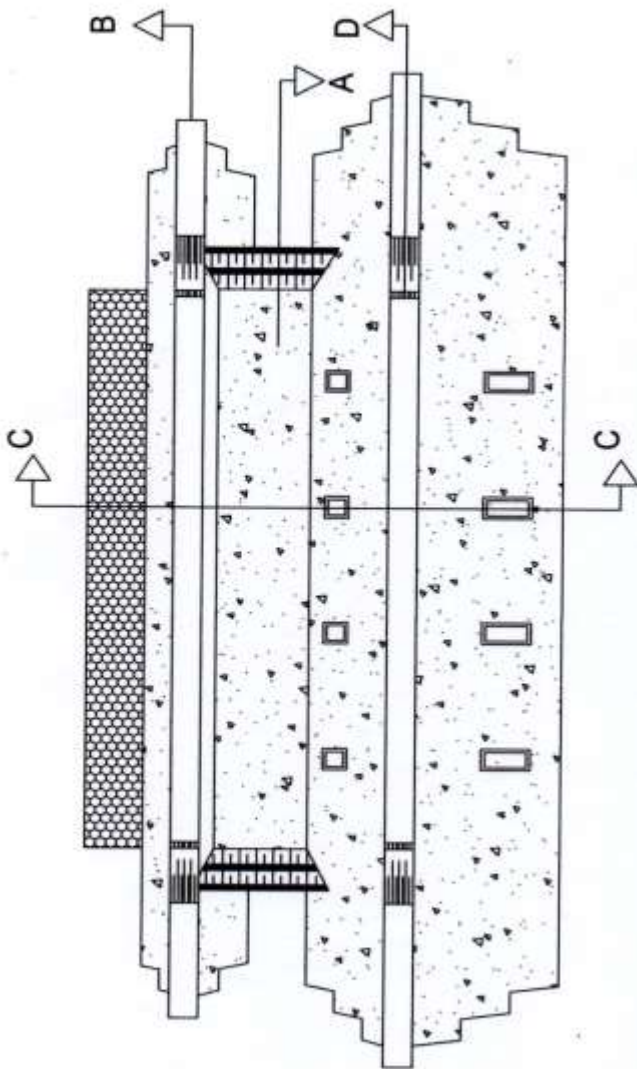
Rekapitulasi

Jumlah Setahun	mm	907
Max Tahunan	mm	92
Jumlah HH Setahun	hari	72




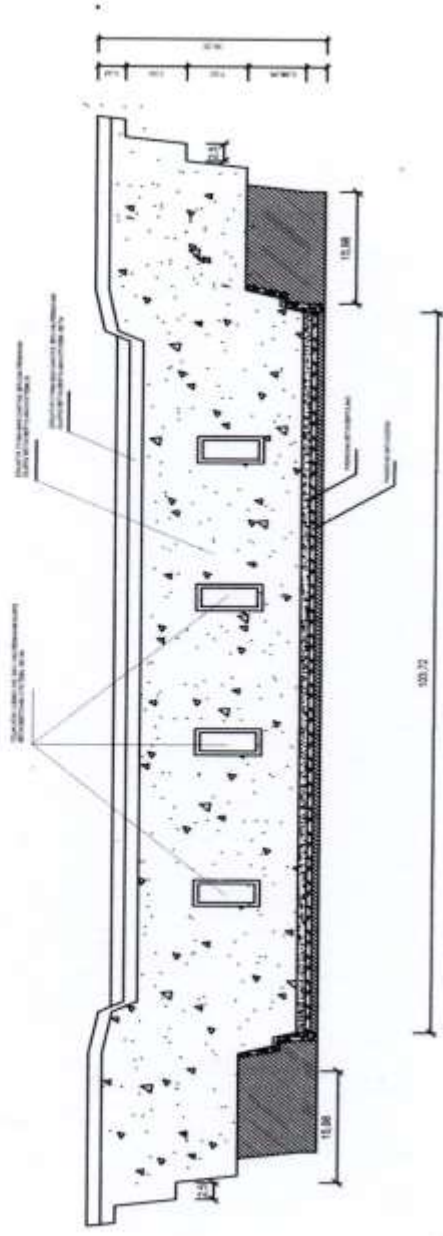
LAMPIRAN III

- Gambar Denah
- Gambar Potongan Melintang
- Gambar Potongan Memanjang
- Gambar Penampang Pelimpah
- Gambar Volume Tampang Sedimen



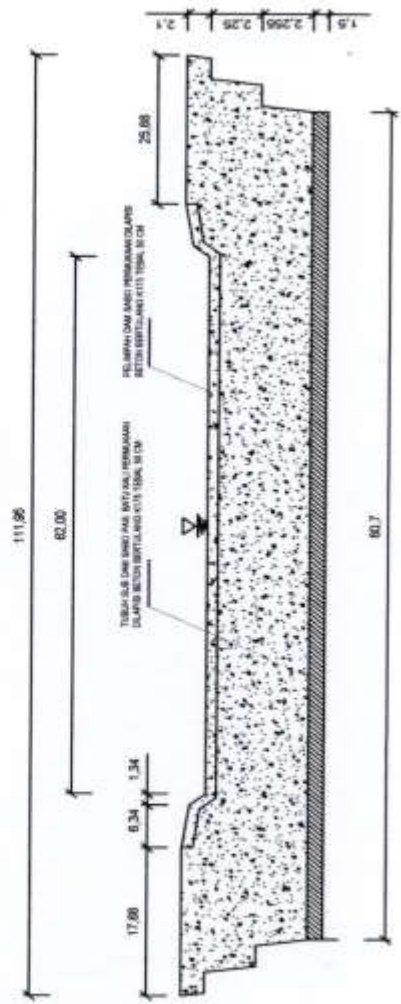
GAMBAR DENAH
Skala 1 : 100

	<p>JUDUL GAMBAR</p>	<p>DIPERIKSA :</p> <p>Dr. Eng. M. Idamy Rusyda, ST., MT Dr. Eng. Haryadi, ST., M.Sc (Eng)</p>	<p>DIGAMBAR :</p> <p><u>NETI OKTAVIANI</u> 416110138</p>	<p>SKALA</p> <p>1 : 100</p>	<p>NO</p> <p>1</p>
<p>JUDUL GAMBAR</p>					




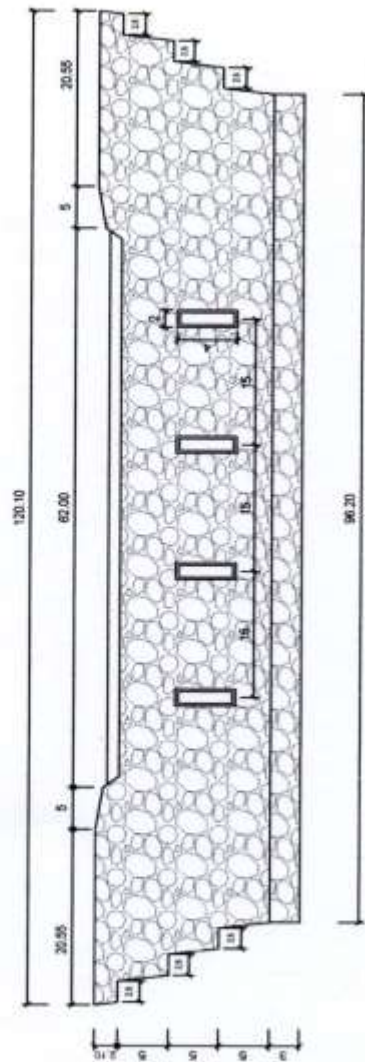
POTONGAN A-A
 Skala 1 : 100

	JUDUL GAMBAR	DIPERIKSA : Dr. Eng. M. Idamy Rusyda, ST., MT Dr. Eng. Hariyadi, ST., M.Sc (Eng)	DIGAMBAR : <u>NETI OKTAVIANI</u> 416110138	SKALA	NO
	JUDUL GAMBAR			1 : 100	2




POTONGAN B-B
Skala 1 : 100

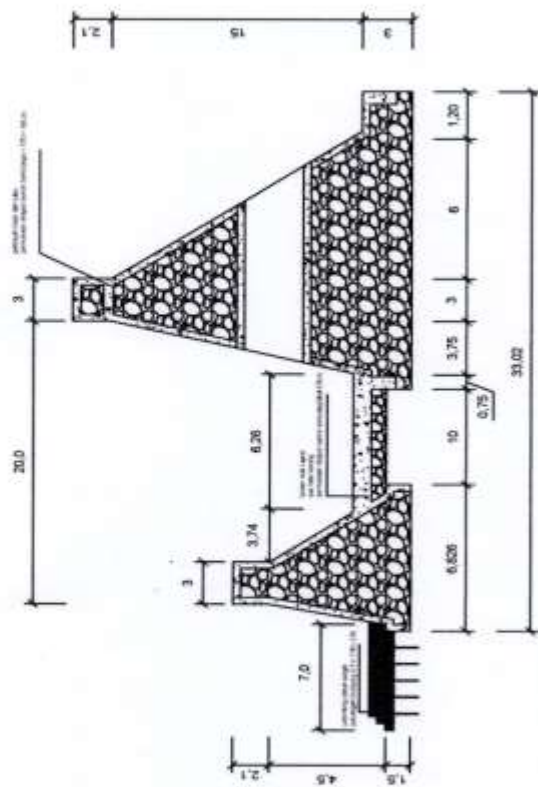
	JUDUL GAMBAR	DIPERIKSA : Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT Dr. Eng. Hartiyadi, ST., M.Sc (Eng)	DIGAMBAR : <u>NETI OKTAVIANI</u> 416110138	SKALA	NO
JUDUL GAMBAR	JUDUL GAMBAR			1 : 100	3




POTONGAN D-D

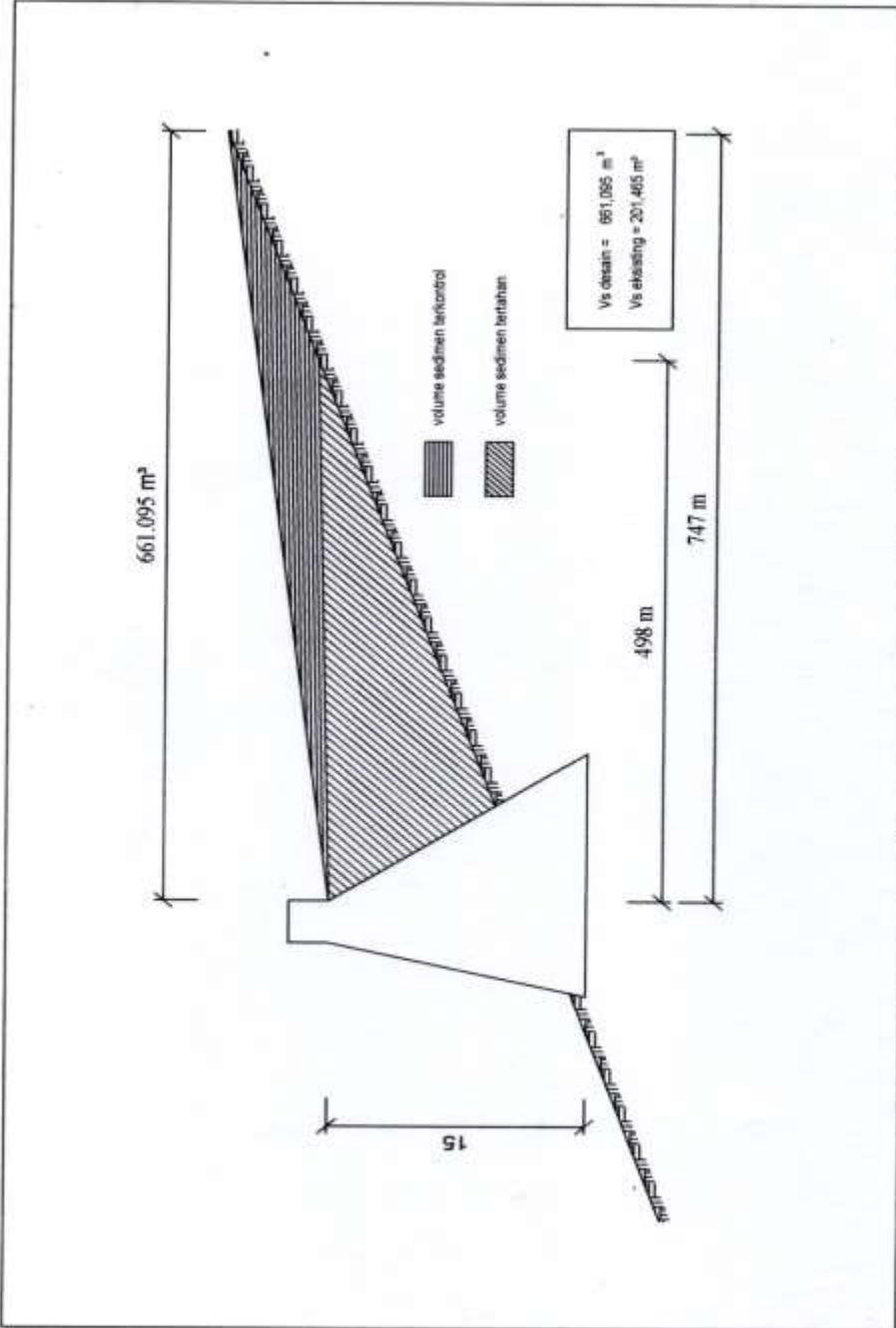
Skala 1 : 100


	<p>JUDUL GAMBAR</p>	<p>DIPERIKSA : Dr. Eng. M. Islamy Rasyda, ST., MT Dr. Eng. Hariyudi, ST., M.Sc. (Eng)</p>	<p>DIGAMBAR : <u>NETI OKTAVIANI</u> 416110138</p>	<p>SKALA</p>	<p>NO</p>
	<p>JUDUL GAMBAR</p>			<p>1 : 100</p>	<p>4</p>

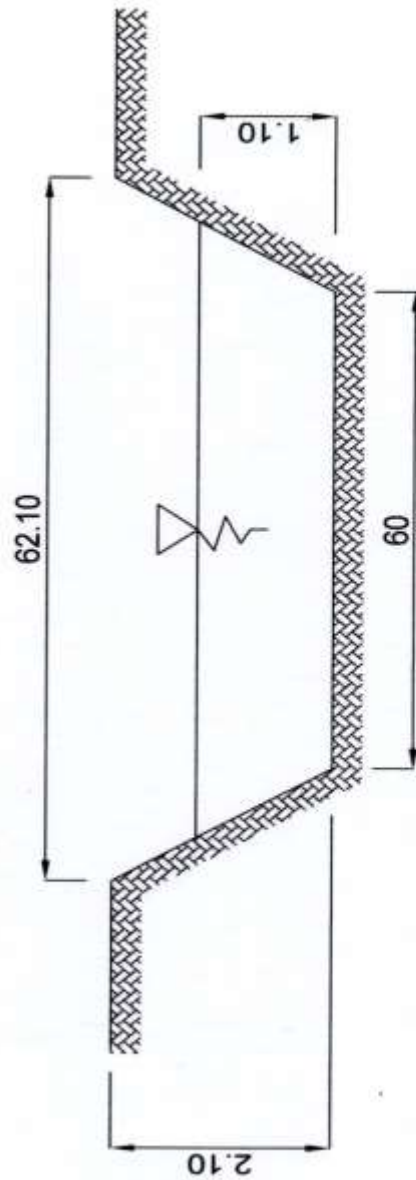



POTONGAN C-C
Skala 1 : 100

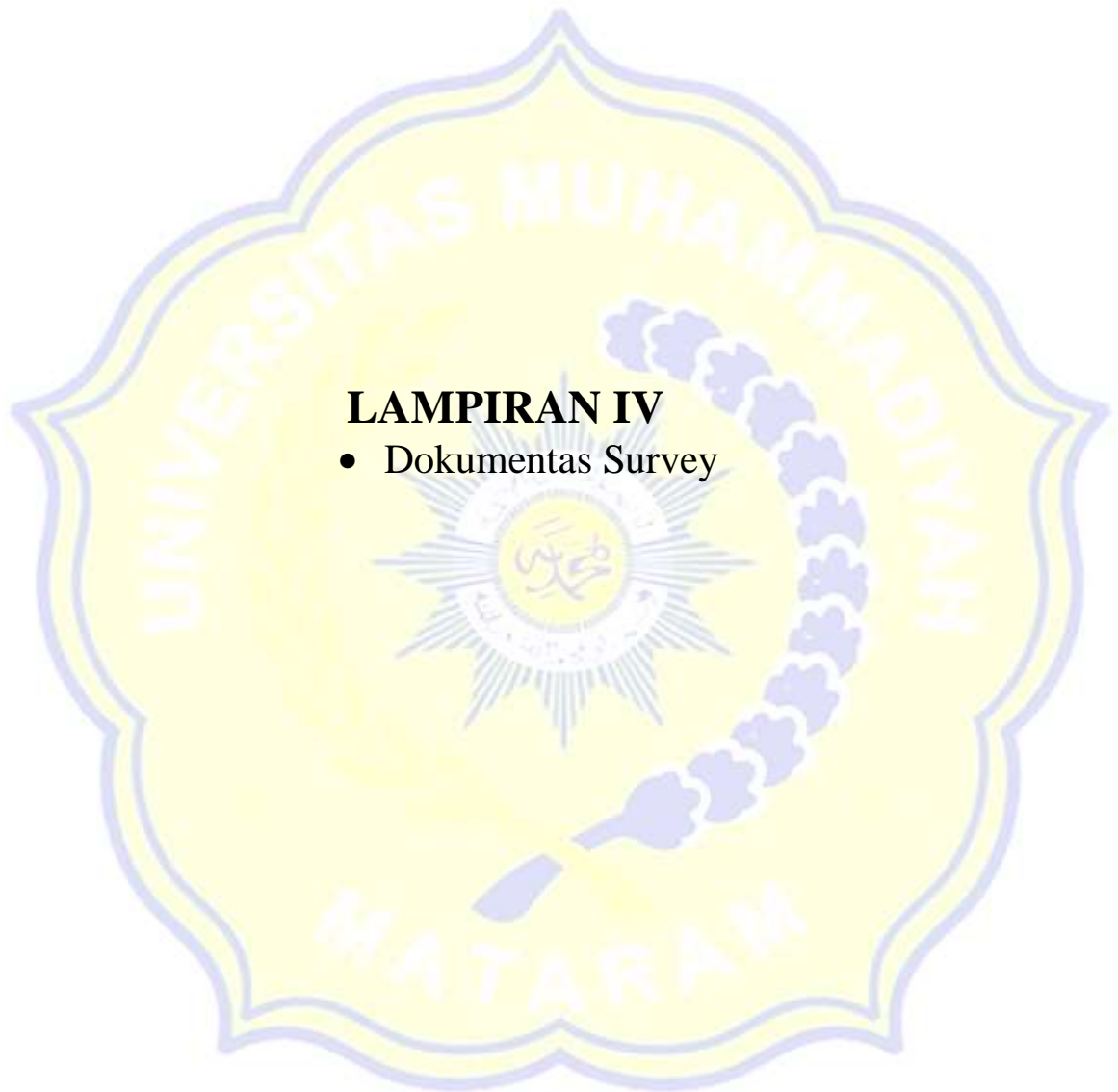
JUDUL GAMBAR	DIPERIKSA :	DIGAMBAR :	SKALA	NO
	Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT Dr. Eng. Hariyudi, ST., M.Sc (Eng)	<u>NETI OKTAVIANI</u> 416110138	1 : 100	5



	JUDUL GAMBAR	DIPERIKSA :	DIGAMBAR :	SKALA	NO
	JUDUL GAMBAR	Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT Dr. Eng. Haryadi, ST., M.Sc. (Eng)	<u>NETI OKTAVIANI</u> 416110138	1 : 100	6



	<p>JUDUL GAMBAR</p>	<p>DIPERIKSA :</p> <p>Dr. Eng. M. Idham Rusyda, ST., MT Dr. Eng. Hariyadi, ST., M.Sc (Eng)</p>	<p>DIGAMBAR :</p> <p><u>NETI OKTAVIANI</u> 416110138</p>	<p>SKALA</p> <p>1 : 100</p>	<p>NO</p> <p>7</p>
<p>JUDUL GAMBAR</p>					



LAMPIRAN IV

- Dokumentas Survey

DUKUMENTASI SURVEY









