

**LAPORAN AKHIR**  
**PENGABDIAN kepada MASYARAKAT**  
**Team Dosen Program Studi**



**Pendampingan Perencanaan dan Pelaksanaan Kegiatan**  
**Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier**  
**bagi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)**  
**Di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari**  
**Kabupaten Sukoharjo**

Oleh:


1. Dr. Retno Tri Nalarsih, ST., MT      NIDN 0605127301 (Ketua)
2. Tantin Pristyawati, ST, MT      NIDN 0527038102 (Anggota)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA SUKOHARJO**  
**Agustus 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Pendampingan Perencanaan dan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier bagi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo
2. Team Pengusul
  - a. Nama : Dr. Retno Tri Nalarsih, ST., MT
  - b. NIDN : 0605127301
  - c. Jabatan /Golongan : Lektor/ IIIIC
  - d. Program Studi : Teknik Sipil
  - e. Perguruan Tinggi : Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo
  - f. Bidang Keahlian : Sumber Daya Air
  - g. Alamat email : nalarsih@gmail.com
3. Anggota Team Pengusul
  - a. Jumlah Anggota : Dosen 1 Orang
  - b. Nama Anggota I : Tantin Pristyawati, ST., MT
  - c. Mahasiswa yang terlibat : 2 Orang
    1. Nama Lengkap : Daffa Ardhya Eleazar NIM 1950100015
    2. Nama Lengkap : Retno Dewi safitri NIM 1950100043
4. Luaran : Mitra mampu menyusun gambar rencana jaringan irigasi dan Pekerjaan Jaringan Irigasi.
5. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
6. Biaya Total : Rp. 2.000.000,- (Dua Juta Rupiah)

Mengetahui  
Ketua ProgdI Teknik Sipil

  
Hendranawat A. S., ST., MT  
NIP. 198701232015041002

Mengetahui  
Dekan  
Fakultas Teknik  
  
Sabra A. Wibawa, ST., MT  
NIDN. 0602017601

Sukoharjo, 25 September 2021

Ketua Abmas

  
Dr. Retno T., Nalarsih, ST., MT  
NIDN. 0605127301

Menyetujui  
Ketua LPPM  
Universitas Veteran Bantara  
  
Dr. Iy. Sri Hartati, M.P  
NIDN. 0624106601

## SURAT PERNYATAAN REVIEWER

Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Judul:

Pendampingan Perencanaan dan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier bagi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo

Team Pelaksana:

1. Dr. Retno Tri Nalarsih, ST., MT      NIDN 0605127301 (Ketua)
2. Tantin Pristyawati      NIDN 0527038102 (Anggota)

Telah memenuhi syarat ditinjau dari format, sistematika dan substansi selanjutnya

**Disetujui**

Untuk diajukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (LPPM) Universitas veteran Bantara Sukoharjo.

Sukoharjo, 15 September 2021



**Iwan Ristanto, ST., MT**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Dr. Retno Tri Nalarsih, ST., MT

Tempat Tanggal Lahir : Sragen/ 5 Desember 1973

NIDN : 0605127301

Fakultas/ Progdi : Teknik / Teknik Sipil

Perguruan Tinggi : Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa

1. Karya ilmiah berupa **Laporan Pengabdian kepada Masyarakat** yang berjudul: **Pendampingan Perencanaan dan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier bagi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo.**

Benar karya sendiri dan **bukan jiplakan atau plagiat**

2. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam laporan tersebut maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Sukoharjo

Yang membuat pernyataan



Dr. Retno T., Nalarsih, ST., MT

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
SURAT PERSETUJUAN REVIEWER	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2. TARGET DAN LUARAN	5
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	7
BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	11
BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	12
BAB 6. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Analisa Situasi

Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia Konektivitas (infrastruktur) Pengembangan kegiatan ekonomi utama pertanian pangan memerlukan dukungan peningkatan konektivitas (infrastruktur) berupa Peningkatan fasilitas irigasi (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Masterplan Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025)

Perkuatan infrastruktur dalam pengembangan perekonomian dan standar pelayanan guna pemerataan pembangunan nasional yang tertuang dalam RPJMN 2020-2025, maka difokuskan pada dukungan aktivitas perekonomian itu sendiri. Fenomena pandemi covid-19 menjadi dasar terbitnya Kepres. Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19), sebagai Bencana Nasional, yang mengakibatkan:

1. Peningkatan pengangguran dengan angka yang tinggi, disebabkan adanya Pemutusan kerja (PHK) dan kepulauan TKI
2. Penurunan kinerja pembangunan dan ekonomi
3. Penurunan daya beli masyarakat

Berdasarkan hal tersebut di atas maka pemerintah mengambil 2 (dua) strategi yaitu program perlindungan sosial masyarakat dan program Padat Karya Tunai. pada program Padat Karya Tunai, dimana wujud dari kegiatan Padat Karya Tunai melalui **Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI)** dalam teknis pelaksanaan mendayagunakan masyarakat petani dalam rehabilitasi, peningkatan dan/atau pembangunan jaringan irigasi secara partisipatif, terencana dan sistematis, dalam pengelolaan jaringan irigasi (Modul Sosialisasi Balai Sungai Bengawan Solo, 2021).

Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi yang selanjutnya disebut P3-TGAI adalah program rehabilitasi, peningkatan, atau pembangunan Jaringan Irigasi dengan berbasis peran serta masyarakat petani yang dilaksanakan sendiri oleh Perkumpulan Petani Pemakai Air, Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air atau Induk Perkumpulan

Petani Pemakai Air secara swakelola (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi).

Masyarakat pelaksana **Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI)** dituntut bekerja dengan Prinsip dan Pendekatan;

1. Partisipatif
2. Transparan
3. Pemerataan
4. Akuntabilitas

Berikutnya disebutkan bahwa Perkumpulan Petani Pemakai Air yang selanjutnya disebut P3A adalah kelembagaan pengelolaan Irigasi yang menjadi wadah petani pemakai air dalam suatu daerah layanan/petak tersier atau desa yang dibentuk secara demokratis oleh petani pemakai air termasuk Lembaga lokal pengelola Irigasi (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi).

Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air adalah kegiatan yang meliputi pengaturan, pelaksanaan, perawatan, pemantauan, dan evaluasi untuk menjamin keberadaan dan kelestarian fungsi serta manfaat Sumber Daya Air dan prasarannya (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air). Disebutkan pula bahwa Pengelolaan Sumber Daya Air dilakukan berdasarkan asas:

- a. kemanfaatan umum;
- b. keterjangkauan;
- c. keadilan;
- d. keseimbangan;
- e. kemandirian;
- f. kearifan lokal;
- C. wawasan lingkungan;
- h. kelestarian;
- i. keberlanjutan;
- j. keterpaduan dan keserasian; dan
- k. transparansi dan akuntabilitas.

Program Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) secara langsung direncanakan dan dilaksanakan oleh Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) sebagai masyarakat yang terdekat dengan program pemerintah yang diselenggarakan melalui Balia Sungai Bengawan Solo, bekerjasama dengan pada Dinas Pekerjaan Umum setempat.

Berdasarkan survey awal dan wawancara yang dilakukan oleh Team Pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) dengan Instansi terkait yaitu Balai Sungai Bengawan Solo bahwa hasil pekerjaan belum memenuhi syarat dalam pedoman yang digunakan. Sehingga Team Pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) mengadakan pertemuan dengan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) di Mojotirto (selanjutnya disebut Mitra), yang terlibat dalam Pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi tersier di wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari, agar lebih jelas maka Peta lokasi pekerjaan terlampir pada **Lampiran 1**.

Hal tersebut di atas melandasi tindakan yang berhubungan dengan adanya aturan pemerintah guna menyeragamkan penerapan tentang Manajemen Risiko yang menciptakan dan melindungi nilai-nilai di dalam organisasi dengan mengelola risiko, mengambil keputusan, menetapkan dan mencapai sasaran, serta meningkatkan kinerja di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Manajemen Risiko adalah suatu proses mengidentifikasi, menilai, mengelola, dan mengendalikan peristiwa atau situasi potensial untuk memberikan keyakinan memadai tentang pencapaian tujuan organisasi (Surat Edaran Nomor 04/Se/M/2021 Tentang Pedoman Penerapan Manajemen Risiko Di Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat). Sehingga sangat perlu adanya pendampingan guna memperkecil resiko yang terjadi.

## **B. Permasalahan Mitra**

Team Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) mengadakan wawancara pada beberapa masyarakat yang tergabung dalam Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto, bahwa kondisi dilapangan dalam pelaksanaan program tersebut **mengalami hambatan terutama dalam hal Sumber Daya Manusia** yang tersedia sangat batas pengetahuan mulai dari perencanaan, pelaksanaan pembangunan, pengoperasian sampai pengelolaan, sehingga hal ini menyebabkan tidak lancar dalam pengerjaan.



### **C. Justifikasi dalam Penentuan Permasalahan**

Berdasarkan permasalahan Mitra yaitu Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto bahwa masyarakat Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) sangat kurang dalam pemahaman pedoman kegiatan yang tersedia dari Instansi terkait. Sehingga Team Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) mengajukan kerjasama dengan Mitra guna mengadakan kegiatan “Pendampingan Pelaksanaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi tersier di wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari.

## **BAB 2**

### **TARGET DAN LUARAN**

#### **A. Target**

Berdasarkan kondisi Mitra yaitu Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto belum paham tentang teori, fungsi dan teknis pelaksanaan rehabilitasi jaringan irigasi, paham pengoperasian, pengelolaan dan pemeliharaan jaringan irigasi sehingga menumbuhkan rasa handarbeni dan dapat mengambil solusi saat terjadi kerusakan dikemudian hari. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan wawancara dan penentuan skala prioritas kegiatan sebagai berikut;

##### **A.1. Penyusunan Gambar Perencanaan**

Target pertama adalah Mitra mampu merencanakan dan menggambar jaringan irigasi yaitu saluran irigasi Kwangan Desa Mojorejo kecamatan bendosari kabupaten Sukoharjo. Team Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) memberi penyuluhan tentang teori, fungsi dan teknis pelaksanaan rehabilitasi jaringan irigasi, paham pengoperasian, pengelolaan dan pemeliharaan jaringan irigasi secara umum. Agar terfokus pada target, Team Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) mendampingi salahsatu Mitra yang telah memiliki dasar pengetahuan menggambar dengan AutoCAD, sehingga pendampingan dan konsultasi berupa lebih mudah, mulai dari pemetaan, merencanakan gambar skema jaringan Irigasi, denah dan potongan memanjang, potongan melintang, siteplan, sampai dengan terwujudnya gambar rencana kerja.

##### **A.3 Pelaksanaan Pekerjaan Fisik**

Target kedua adalah Mitra mampu mengerjakan pekerjaan jaringan irigasi secara fisik dimana Mitra berhasil dalam pelaksanaan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI) yang diselenggarakan oleh Instansi terkait, sehingga jaringan irigasi berupa saluran tersier tersebut mampu melayani kebutuhan irigasi petani sekitarnya sesuai dengan wilayah yang harus dilayani.

#### **B. Luaran**

Luaran dari Kegiatan Pengabdian yaitu Mitra (Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)) Mojotirto yaitu;

1. Gambar Peta dari google earth

2. Gambar skema jaringan Irigasi
3. Denah dan potongan memanjang
4. Potongan melintang
5. *Siteplan* Saluran tersier Mojorejo
6. Pengerjaan Fisik Jaringan Irigasi berupa Saluran tersier Mojorejo

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### A. Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan latar belakang, perumusan permasalahan Mitra dan justifikasi dalam penentuan permasalahan, maka ditawarkan bentuk Kerjasama berupa pendampingan kepada masyarakat dalam hal ini Mitra, guna menyelesaikan pekerjaan **Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi (P3-TGAI)**.

#### B. Metode Pendekatan Pemecahan Masalah

##### B.1. Pemecahan Prioritas masalah

Hal tersebut di atas didekati dengan pendampingan dan kerjasama yang diwujudkan dalam Naskah Kesiapan Kerjasama dari Mitra yaitu Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto terlampir pada **Lampiran 2**. Keabsahan secara hukum keberadaan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto tertuang pada naskah Akta Pendirian Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto terlampir pada **Lampiran 3**.

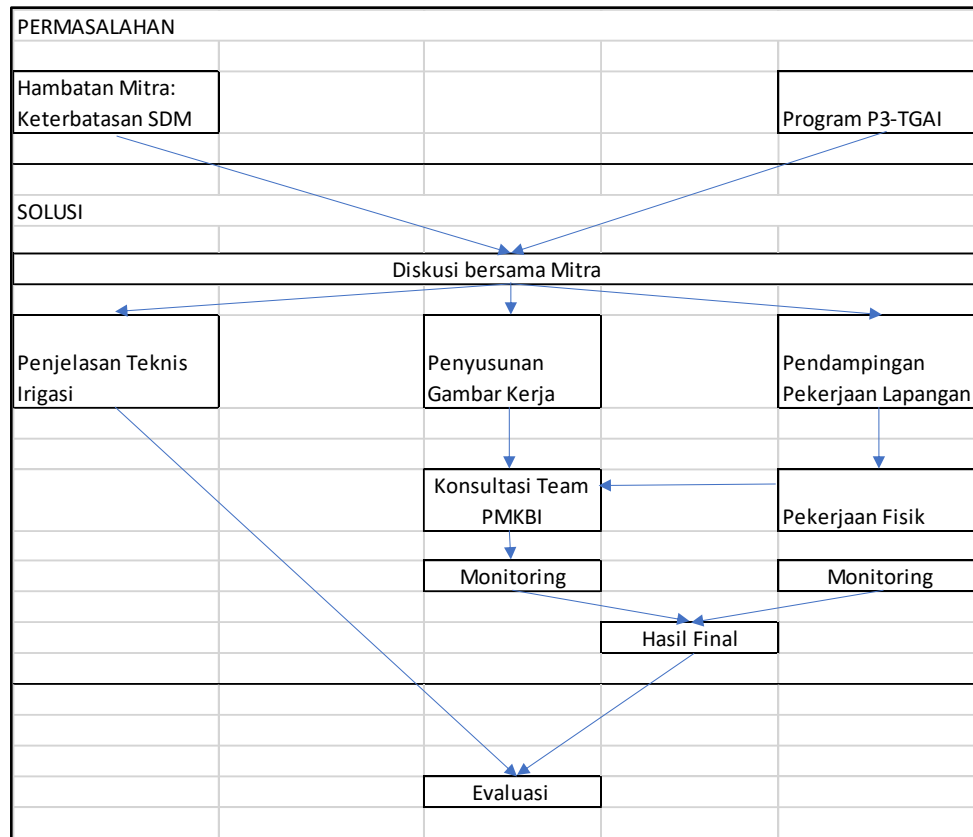
##### B.2. Pelaksanaan Kegiatan

###### B.2.1. Survey Lapangan dan wawancara dengan Mitra

Tahap Kegiatan akan dilakukan sebagai berikut;

1. Penjelasan manfaat, pengoperasian dan pemeliharaan jaringan irigasi
2. Perencanaan jaringan irigasi, pembacaan peta di web, menggambar skema jaringan irigasi,
3. Penjelasan pekerjaan dilapangan mulai dari normalisasi dimensi saluran irigasi sesuai dengan perencanaan, pemilihan material, pembuatan campuran semen,

Agar lebih jelas dan terinci metode pendekatan yang digunakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) dilakukan dalam program Pendampingan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier Di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo, sesuai dengan bagan Alir kegiatan Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alir Metode Pendekatan PMKBI

### B.2.2. Pendampingan Pemahaman Teori Irigasi

**Peserta** adalah Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto, berdasarkan keabsahan dan keberadaan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto.

**Metode** yang digunakan adalah system konsultasi antara Mitra dengan Team Kegiatan, melalui *offline* yang selalu mengedepankan proses

**Evaluasi** Team kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) mengadakan ceking dengan banyak mengadakan komunikasi dengan topik seputar irigasi, sehingga akan terlibat interaksi antara Mitra dengan Team kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI), berdasarkan diskusi pula dapat ditangkap seberapa besar pemahaman Mitra dalam menyerap teori.

### B.2.3. Pendampingan Perencanaan Gambar Irigasi

**Peserta** 1 orang yaitu ketua Mitra Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto, yang telah memiliki dasar pengetahuan software AutoCAD sehingga lebih mudah dan lebih cepat dalam pendampingan kegiatan, berupa;

1. Gambar Peta dari google earth
2. Gambar skema jaringan Irigasi
3. Denah dan potongan memanjang
4. Potongan melintang
5. *Siteplan* Saluran tersier Mojorejo
6. Pengerjaan Fisik Jaringan Irigasi berupa Saluran tersier Mojorejo

**Metode** pendampingan dengan mekanisme pelatihan penggunaan *web google earth* dan *software* AutoCAD dimana peserta sudah mampu dasar dari *software* tersebut, sehingga Team PMKBI bersifat mendampingi secara teknis dan teori jaringan irigasi, baik saluran tersier maupun sekunder.

**Evaluasi** dilakukan seminggu 2 (dua) kali dengan *offline* dan *online*, sehingga peserta paham dalam praktek gambar dan membaca gambar ke dalam teknis pekerjaan.

### B.2.4. Pendampingan Pelaksanaan Pembuatan Jaringan Irigasi

**Peserta** sebagian anggota Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto, yang berusia layak produktif atau di bawah usia 50 tahun, karena diharapkan mampu menindaklanjuti pekerjaan hasil kegiatan pendampingan, berjumlah 7 orang, sesuai daftar hadir terlampir pada **Lampiran 4**.

**Metode** pendampingan secara langsung di lokasi pekerjaan yaitu Saluran Tersier di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Pelaksanaan tanpa meninggalkan Protokol Kesehatan, baik bagi peserta yang melaksanakan pekerjaan fisik pembuatan saluran irigasi, maupun Team Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI).

**Evaluasi** dilakukan dengan ceking langsung ke lokasi pekerjaan setiap seminggu 2 (dua) kali oleh team kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) secara bergantian.

#### C. Keberlanjutan

Guna menindaklanjuti kegiatan kepada Mitra, Team Pelaksana menyelenggarakan konsultasi baik dalam konsep perencanaan pengembangan jaringan irigasi dalam proses gambar AutoCAD yang berhubungan dengan jaringan jalan, dan konsultasi dalam hal pengembangan system jaringan irigasi secara fisik di bawah Team Dosen di program Studi Teknik Sipil, baik online maupun offline. Hal ini dilakukan agar kegiatan dapat lebih maksimal dalam pelayanan air irigasi dilokasi Mitra.

## **BAB V**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Bidang yang sesuai dengan kegiatan ini membutuhkan kepakaran perencanaan Gambar dengan AutoCAD dan kepakaran Sumber Daya Air. Pakar yang terlibat yaitu Dr. Retno T., Nalarsih, ST., MT sebagai Ketua dan Tantin Pristyawati, ST., MT sebagai Anggota. Permasalahan yang ada di Mitra yaitu perencanaan berupa gambar dengan AutoCAD dan Pelaksanaan Teknis Jaringan Irigasi. Pelaksanaan Kegiatan ini dibagi berdasarkan tugas dan penyelesaian permasalahan yaitu:

1. Dr. Retno T., Nalarsih, ST., MT sebagai Ketua Team kegiatan akan menangani keterbatasan pengetahuan tentang Jaringan Irigasi sehingga Mitra (Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)) Mojotirto paham tentang teori, fungsi dan teknis pelaksanaan rehabilitasi jaringan irigasi, paham pengoperasian, pengelolaan, pemeliharaan jaringan irigasi dan pelaksanaan pembangunan jaringan irigasi secara fisik, sebagai bukti kinerja dengan Surat Tugas telampir pada **Lampiran 5**.
2. Tantin Pristyawati, ST., MT sebagai Anggota Team kegiatan akan menangani keterbatasan pengetahuan tentang cara menggambar rencana jaringan irigasi menggunakan AutoCAD, sebagai bukti kinerja dengan Surat Tugas telampir pada **Lampiran 6**.
3. Daffa dan Dewi mahasiswa yang kompeten dalam bidang Sumber Daya Air, ditunjukkan dengan tugas di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas veteran Bantara sebagai Asisten Dosen Bidang Keahlian Sumber Hidrolika.



**BAB IV**  
**JUSTIFIKASI ANGGARAN DAN PELAKSANAAN KEGIATAN**

5.1 Justifikasi Anggran

**1. HONOR**

Honor	Jam/Bulan	Jumlah Bulan	Honor per Jam (Rp)	Jumlah (Rp)
1. Ketua	4	2	20000	160000
2. Anggota 1	4	2	18000	144000
3. Anggota 2	3	2	12000	72000
4. Anggota 3	3	2	12000	72000
Sub Total-1				448000

**2. PERALATAN**

Nama Alat	Kuantitas	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1. Cetok	2	biji	11000	22000
2. Skop	1	biji	49500	49500
3. kawat ayakan pasir	1	m2	18000	18000
4. Ember tukang	2	biji	19000	38000
Sub Total-2				127500

**3. BAHAN HABIS PAKAI**

Nama Alat	Kuantitas	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1. Semen 40 kg	1	sak	46000	46000
2. Pasir	1	m3	125000	125000
3. Batu pecah	1	lsm	150000	150000
Sub Total-3				321000

**ATK Infrac. Pelatihan**

1. HVS A4 80 Gram Bola Dunia	1	rim	65000	65000
2. HVS A4 70 Gram Bola Dunia	1	rim	47000	47000
3. Pencil steadler	1	pack	27000	27000
4. Note book	10	pack	35000	350000
5. Standing letter	10	biji	25000	250000
Sub Total-3				739000

**4. PERJALANAN**

1. Ketua	4	lsm	25000	100000
2. Anggota 1	4	lsm	25000	100000
3. Anggota 2	3	lsm	20000	60000
4. Anggota 3	3	lsm	20000	60000
Sub Total-4				320000

**5. LAIN-LAIN**

Kegiatan	Kuantitas	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1. FC dan jilid laporan	5	lbr	33400	167000
2. Aqua gelas	1	box	32000	32000
3. Konsumsi FGD I	12	box	7500	90000
4. Konsumsi FGD II	10	box	7650	76500
Sub Total-5				365500
<b>TOTAL ANGGARAN YANG DIGUNAKAN</b>				<b>2.000.000</b>

## 5.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Jadwal pelaksanaan Abmas (tidak termasuk penyusunan proposal) dibuat dengan tahapan yang jelas dalam bentuk bar chart.

Tabel Jadwal Pelaksanaan Abmas

No.	Kegiatan	Bulan I				Bulan II			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Koordinasi Team								
2	Persiapan dan survey								
3	FGD I penjelasan teoritis, pengoperasian, dan pengelodan perencanaan Irigasi								
4	Pendampingan Perencanaan Peta, Gambar Skema, Gambar Jaringan								
5	FGD II penjelasan teknis dan pelaksanaan pembuatan jaringan Irigasi								
6	Pendampingan lapangan pelaksanaan pekerjaan Jaringan								
7	Mentoring I Perencanaan Peta, Gambar Skema, Gambar Jaringan								
8	Mentoring II pelaksanaan pembuatan jaringan Irigasi								
9	Evaluasi Pekerjaan Lapangan I								
11	Laporan Akhir								

Sebagai bukti pengeluaran sesuai justifikasi pada Tabel di atas, maka dilampirkan pada **Lampiran 7**.

## **BAB VI**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Team Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah melaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan dengan hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan pelaksanaan pemahaman



Gambar 2. Edukasi Pemahaman Jaringan Irigasi ke Petani

Gambar 2 menjelaskan tentang metode penyampaian materi guna memahamkan masyarakat P3A dalam hal manfaat irigasi, cara pengoperasian, dan cara memelihara agar memiliki umur pemakaian yang lebih Panjang. Diantaranya adalah cara membersihkan sedimentasi yang ada di badan jaringan atau saluran, cara membersihkan tanaman atau gulma yang merusak struktur jaringan irigasi.



Gambar 3. Diskusi Evaluasi Pemahaman Jaringan Irigasi ke Petani

Gambar 3 menunjukkan interaksi antara P3A yang sedang memanfaatkan jaringan irigasi sebagai fasilitas pelayanan air baku di sawahnya, masyarakat sangat merasakan manfaat dari hasil kegiatan Team Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI).

2. Berdasarkan pendampingan perencanaan berupa Gambar Rencana jaringan menggunakan AutoCAD telah dilakukan oleh Mitra sesuai target yaitu menghasilkan Gambar rencana sesuai dengan kondisi lokasi kegiatan dengan luaran berupa Siteplan Jaringan Terlampir pada **Lampiran 8**, terdiri dari;
  1. Gambar Peta dari google earth
  2. Gambar skema jaringan Irigasi
  3. Denah dan potongan memanjang
  4. Potongan melintang



5. *Siteplan* Saluran tersier Mojorejo berupa pemetaan skema Daerah Irigasi Kwangsan,

3. Berdasarkan evaluasi terhadap pendampingan pelaksanaan pekerjaan jaringan irigasi secara fisik, mulai dari cek awal sampai selesai telah dilakukan oleh Mitra sesuai



Gambar 4. Cek Fisik Jaringan Irigasi sebelum Pekerjaan



Gambar 5. Cek Fisik Jaringan Irigasi Pekerjaan 50%



Gambar 6. Evaluasi Fisik Jaringan Irigasi setelah Pekerjaan 100%

## DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Masterplan Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025.

Modul Sosialisasi Balai Sungai Bengawan Solo, 2021

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Jakarta.

Surat Edaran Nomor 04/Se/M/2021 Tentang Pedoman Penerapan Manajemen Risiko Di Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.

### LAMPIRAN

Lampiran 1

Lampiran 2

Lampiran 3

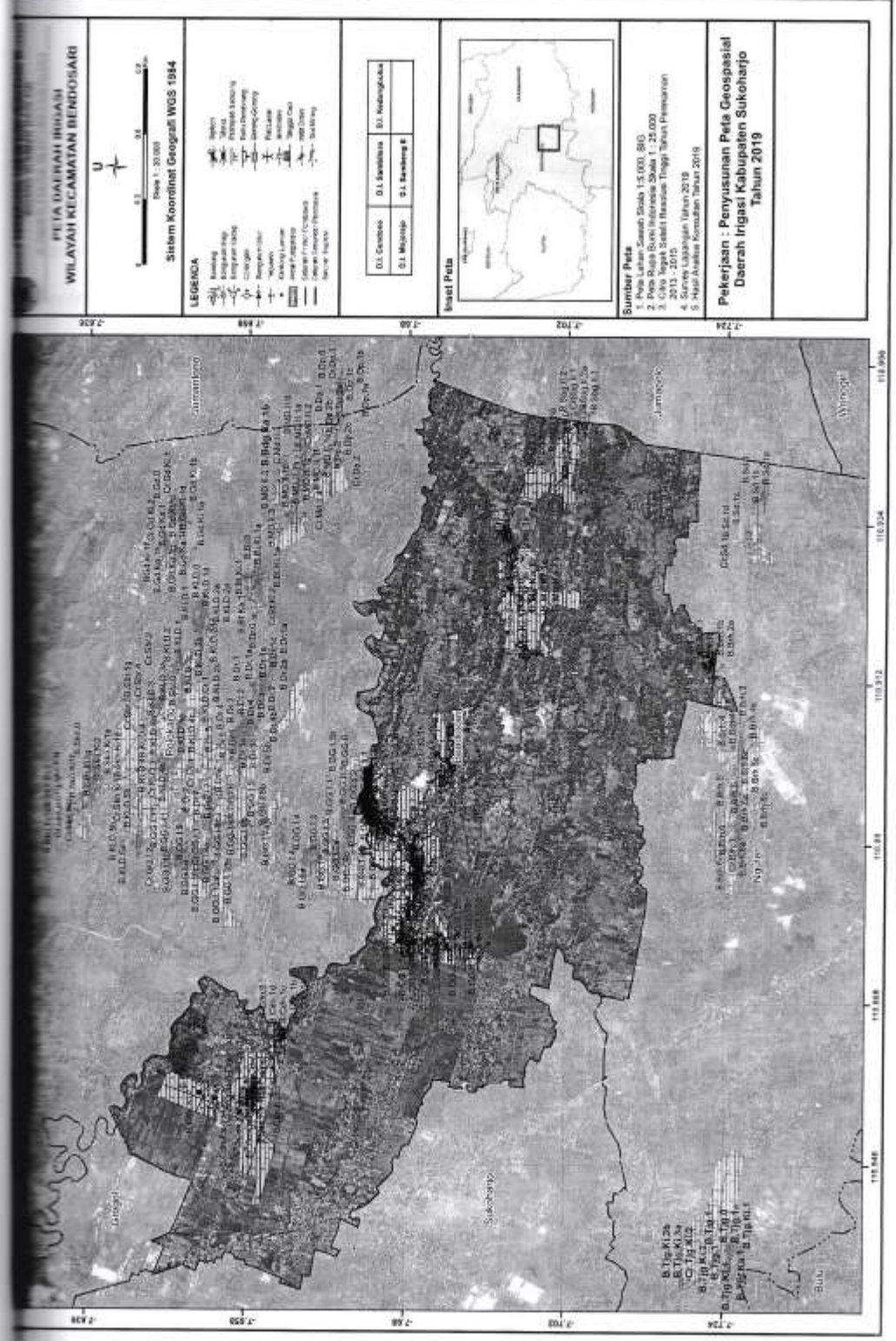
Lampiran 4

Lampiran 5

Lampiran 6

Lampiran 7

Lampiran 8





## SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : TRIYANTO  
Tempat, Tanggal Lahir : Sukoharjo, 3 November 1979  
Nama Kelompok : Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto  
Jabatan : Ketua  
Alamat : Losari RT.03 RW.03 Desa Mojorejo, Kecamatan Bendosari,  
Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah  
Nomor Hp : 0856-4295-5588

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya bersedia bekerjasama dengan **Pengabdian kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI)**,

Nama Ketua : Dr. Retno Tri Nalarsih, ST., MT  
Nama Lembaga : Univet Bantara Sukoharjo  
Alamat : Jl. Letjend. S. Humardhani No. 1, Sukoharjo  
Nomor Hp : 081226133758

dalam melaksanakan kegiatan program **Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI)** dengan judul: **"Pendampingan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan irigasi Tersier di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo"**.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun

Sukoharjo, 5 Mei 2021

Yang membuat pernyataan

  
( TRIYANTO )

**HENDRI WIDIHARSI, S.H., M.Kn.**  
**NOTARIS**

**KABUPATEN WONOGIRI**

SK MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA RI  
NOMOR : AHU - 00357.AH.02.01 TAHUN 2016  
TANGGAL 8 JUNI 2016

**SALINAN**

**AKTA** : - PENDIRIAN PERKUMPULAN PETANI  
PEMAKAI AIR (P3A) MOJOTIRTO

**NOMOR** : 24

**TANGGAL** : 12-04-2021

**PARA PIHAK** : TRIYANTO  
TUKIMIN  
GIYANTO  
MARYANTO

Alamat Kantor:  
Jl. Wonogiri -Purwantoro Km. 20 Gempol  
RT 002 RW 002 Kel. Kayuloko Kec. Sidoharjo  
Kab. Wonogiri

**AKTA PENDIRIAN  
PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR (P3A)  
MOJOTIRTO**

Nomor : 24

-----  
Pada hari ini, Senin, tanggal 12-04-2021 (dua belas April tahun dua ribu dua puluh satu), pukul 10.00 WIB (sepuluh Nol Nol Waktu Indonesia Bagian Barat).-----

Berhadapan dengan saya, **HENDRI WIDIHARSI, SARJANA HUKUM, MAGISTER KENOTARIATAN**, Notaris di Wonogiri, dengan dihadiri oleh saksi-saksi yang nama-namanya akan disebutkan pada bagian akhir akta ini dan telah dikenal oleh saya, Notaris:-----

1. **Tuan TRIYANTO**, lahir di Sukoharjo pada tanggal 03-11-1979 (tiga November tahun seribu sembilan ratus tujuh puluh sembilan), Warga Negara Indonesia, Wiraswasta, bertempat tinggal di Losari, Rukun Tetangga 003, Rukun Warga 003, Kelurahan/Desa Mojorejo, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah, Pemegang Kartu Tanda Penduduk Nomor : 3311060311790001.-----
2. **Tuan TUKIMIN**, lahir di Sukoharjo pada tanggal 09-05-1974 (sembilan Mei tahun seribu sembilan ratus tujuh puluh empat), Warga Negara Indonesia, Wiraswasta, bertempat tinggal di Dukuh Mojorejo, Rukun Tetangga 001, Rukun Warga 001, Kelurahan/Desa Mojorejo, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah, Pemegang Kartu Tanda Penduduk Nomor : 3311060905740001.-----
3. **Tuan GIYANTO**, lahir di Sukoharjo pada tanggal 15-09-1957 (lima belas September tahun seribu sembilan ratus lima puluh tujuh), Warga Negara Indonesia,

Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah, Pemegang Kartu Tanda  
Penduduk Nomor: 3312146903980001.-----

keduanya karyawan pada kantor Notaris, bertempat tinggal di  
Wonogiri, sebagai para saksi.-----

Setelah akta ini saya, notaris bacakan, dan atau telah dibaca sendiri  
oleh para pihak dan saksi-saksi maka lalu ditandatangani dan atau  
membubuhkan cap jempol jari kiri dan kanan yang merupakan  
lampiran dari akta ini, oleh para penghadap dan saksi-saksi dan  
saya, Notaris-----

Dibuat dengan tanpa gantian, coretan maupun tambahan.-----

Minuta akta ini telah ditandatangani dengan sempurna.-----

Salinan akta yang sama bunyinya dikeluarkan dan diberikan kepada  
para penghadap.-----

**DIBERIKAN SEBAGAI SALINAN YANG SAMA BUNYINYA.**-----

Notaris di Kabupaten Wonogiri



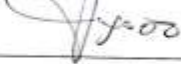



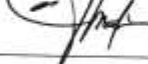


**HENDRI WIDIHARSI, S.H., M.Kn.**

DAFTAR HADIR

Kegiatan : Pendampingan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier di Wilayah Desa Mojorejo Kec Bendosari

Waktu : Sabtu, 17 Juli 2021

No	NAMA	INSTANSI	TANDA TANGAN
1	Sukanto	DPUPR BKH	
2	Triyanto	P3A Mojotirto	
3	Jago Agung P	Koordinator	
4	Euyanto	Petani	
5	TUKIMIM	PBTANI	
6	M Azka Yuliantika	Anggota	
7	Feris Pranok	DPUR	

P3A MOJOTIRTO  
  
**TRIYANTO**  
Ketua

Dosen,  
  
**Dr. RETNO TRI NALARSIH, ST., MT**  
NIPy. 19731205 200009 2 147





**SURAT TUGAS**

Nomor : 069/ G / b.1 / Univet.Btr /VI/2021

Yang bertandatangan di bawah ini Dekan Fakultas Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, menugaskan kepada :

NO.	NAMA	NIDN
1	Dr. Retno Tri Nalarsih, S.T, M.T	0605127301

Yang dilaksanakan besok pada :

Tanggal : 01 Juni 2021 s/d 01 Agustus 2021

Tempat : Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto

Macam Tugas : Melaksanakan Kegiatan Program **Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI)** dengan judul : **"Pendampingan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo"**.

Demikian Surat Tugas ini untuk dapat dipergunakan seperlunya dan selanjutnya wajib memberi laporan setelah pelaksanaan kegiatan kepada Pimpinan.

Yang diberi tugas

**Dr. Retno Tri Nalarsih, S.T, M.T**  
NIDN. 0605127301



Sukoharjo, 31 Mei 2021

Dekan

**Satra Agung Wibawa, ST., MT.**  
NIP. 19760102 200009 1 148

Tugas telah dilaksanakan  
Padatanggal ..... 2021 .....



**SURAT TUGAS**

Nomor : 069/ G / b.I / Univet.Btr /VI/2021

Yang bertandatangan di bawah ini Dekan Fakultas Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, menugaskan kepada :

NO.	NAMA	NIDN
I	Tantin Pristyawati, S.T, M.T	0527038102

Yang dilaksanakan besok pada :

Tanggal : 01 Juni 2021 s/d 01 Agustus 2021

Tempat : Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Mojotirto

Macam Tugas : Melaksanakan Kegiatan Program **Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI)** dengan judul : **"Pendampingan Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier di Wilayah Desa Mojorejo Kecamatan Bendosari Kabupaten Sukoharjo"**.

Demikian Surat Tugas ini untuk dapat dipergunakan seperlunya dan selanjutnya wajib memberi laporan setelah pelaksanaan kegiatan kepada Pimpinan.

Yang diberi tugas

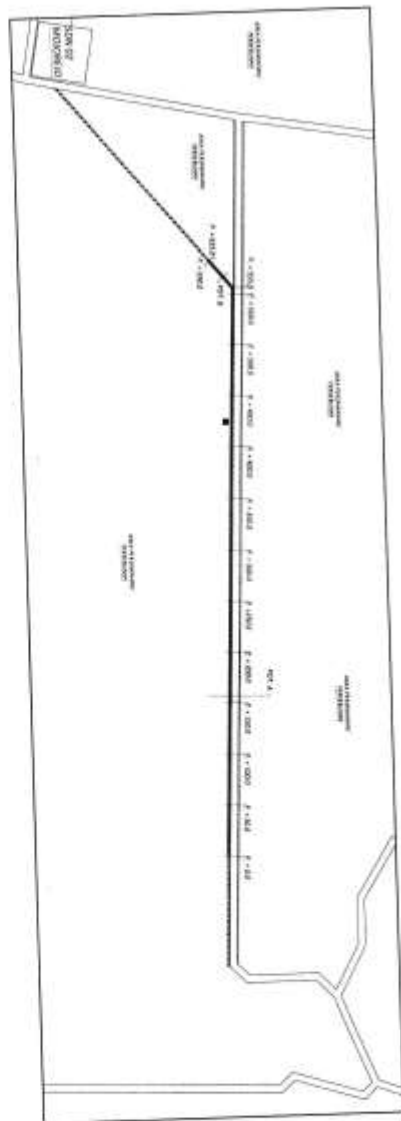
**Tantin Pristyawati, S.T, M.T.**  
NIDN. 0527038102



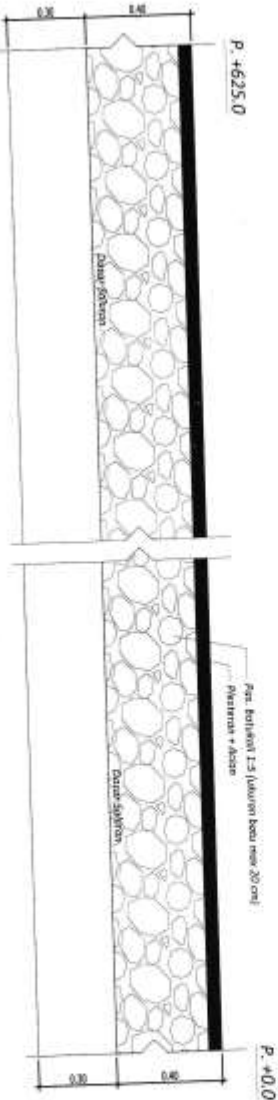
Sukoharjo, 31 Mei 2021  
Dekan

**Satria Agung Wibawa, ST., MT.**  
NIP. 19760102 200009 1 148

Tugas telah dilaksanakan  
Padatanggal ... 01 Juni 2021 ...



DENAH SALURAN TERSIER MOJOREJO  
SKALA 1:3500



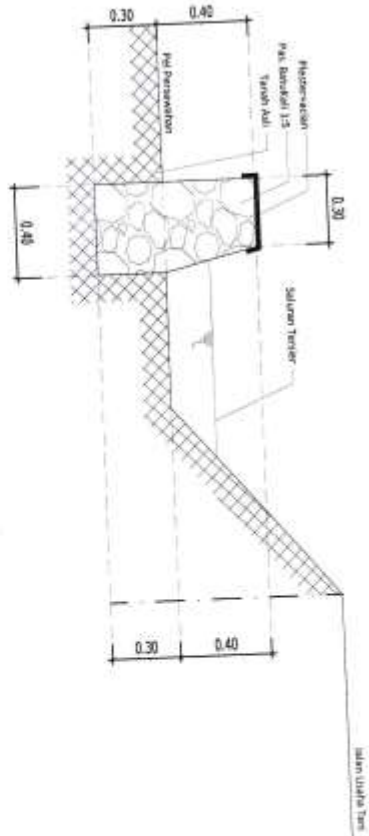
POTONGAN MEMANJANG SALURAN  
SKALA 1:125

SITELPLAN SALURAN TERSIER MOJOREJO  
SKALA 1:3500

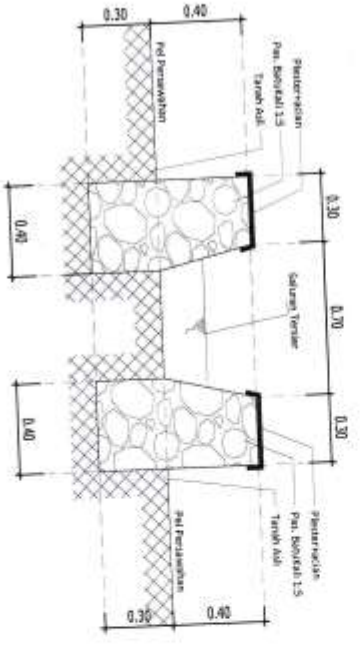
SALURAN TERSIER MOJOREJO Nama : Mojorejo Kecamatan : Sempati Kabupaten : Sidoarjo	
AJOK GAMBIR DENAH DAN POTONGAN MEMANJANG PESALATAN P3-TGA DESA MOJOREJO TAHUN ANGGARAN 2021	
DESA TIRINGAN P3A MOJOREJO	
TRIYANTO KEBUN	
DREPNISKA	
YANTRI PRISTYAMATI ST, MT NIM 062070102	
DESE TULU	
DR. NENDU TR. MAJASAH, ST, MT NIM 062070101	
MENGETAHUI KEPALA DESA GUP SOANG, SIA DIMAS PURN. KAB. SIDOARJO	
NIP. 19730428 200601 1 3002	
NIKMCH LEMBAR	
02	03

Ulangi 8





Detail Pot A-A Saluran Terasier  
SKALA 1:15

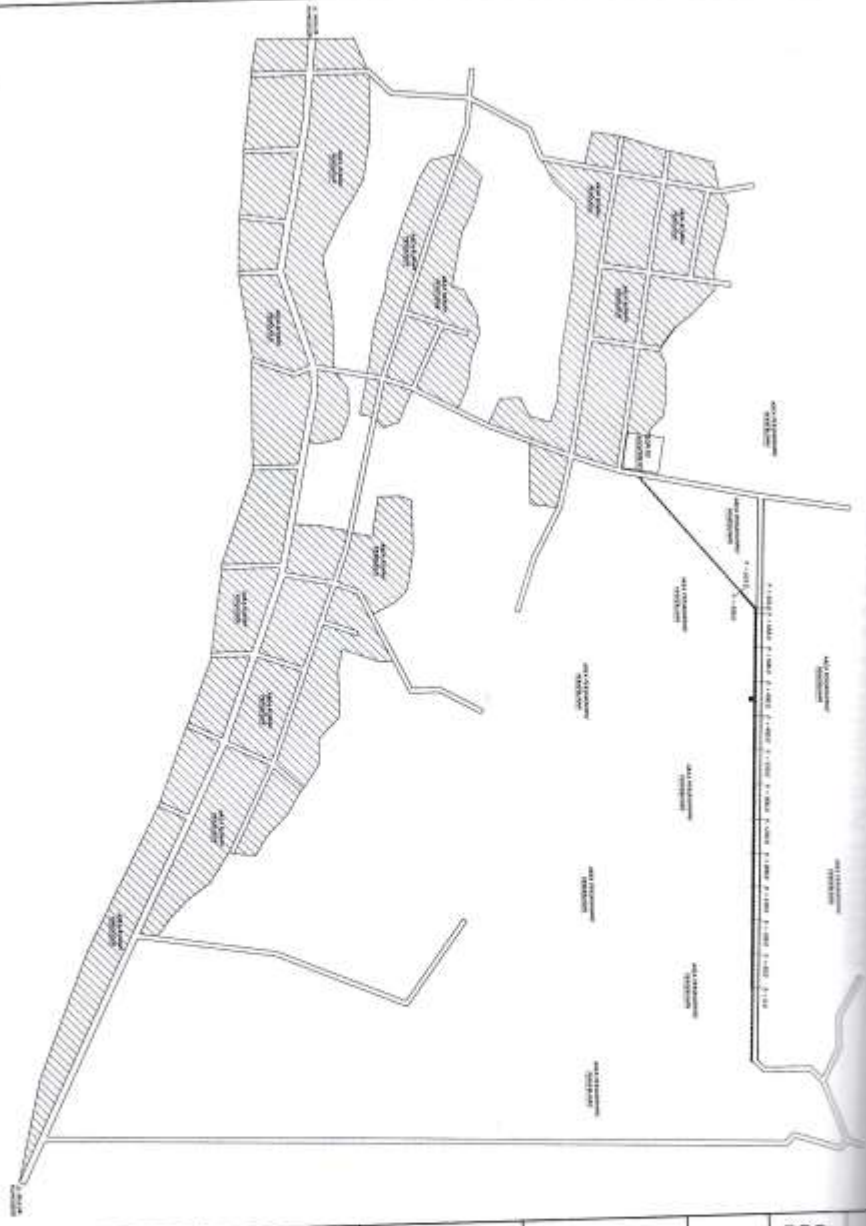






Detail Pot B-B Saluran Terasier  
SKALA 1:15

SALURAN RELAS / KAWASAN : Masjid Kecamatan : Bontol Kabupaten : Sulteng	
ALOK GABAR POTONGAN MELINTANG KEWAJIBAN TGA DESA KOTACERD TAHUN ANGGARAN 2021 DESA / KECAMATAN PISA MADIKOTO	
TRIYANTO KEMAS DIPERIKSA	
TANJUN PUSYAWATI, ST.MT NIKEN 0007088102 DISERTUJUKAN	
MENDIYAHU KEPALA SEKSI CDP BILANG SIK DINAS PUPK KAB SIKKAWANO NIKEN 0006172301	
NIKEN 0006172301 	
NIKEN 0006172301 	NIKEN 0006172301 
03	03

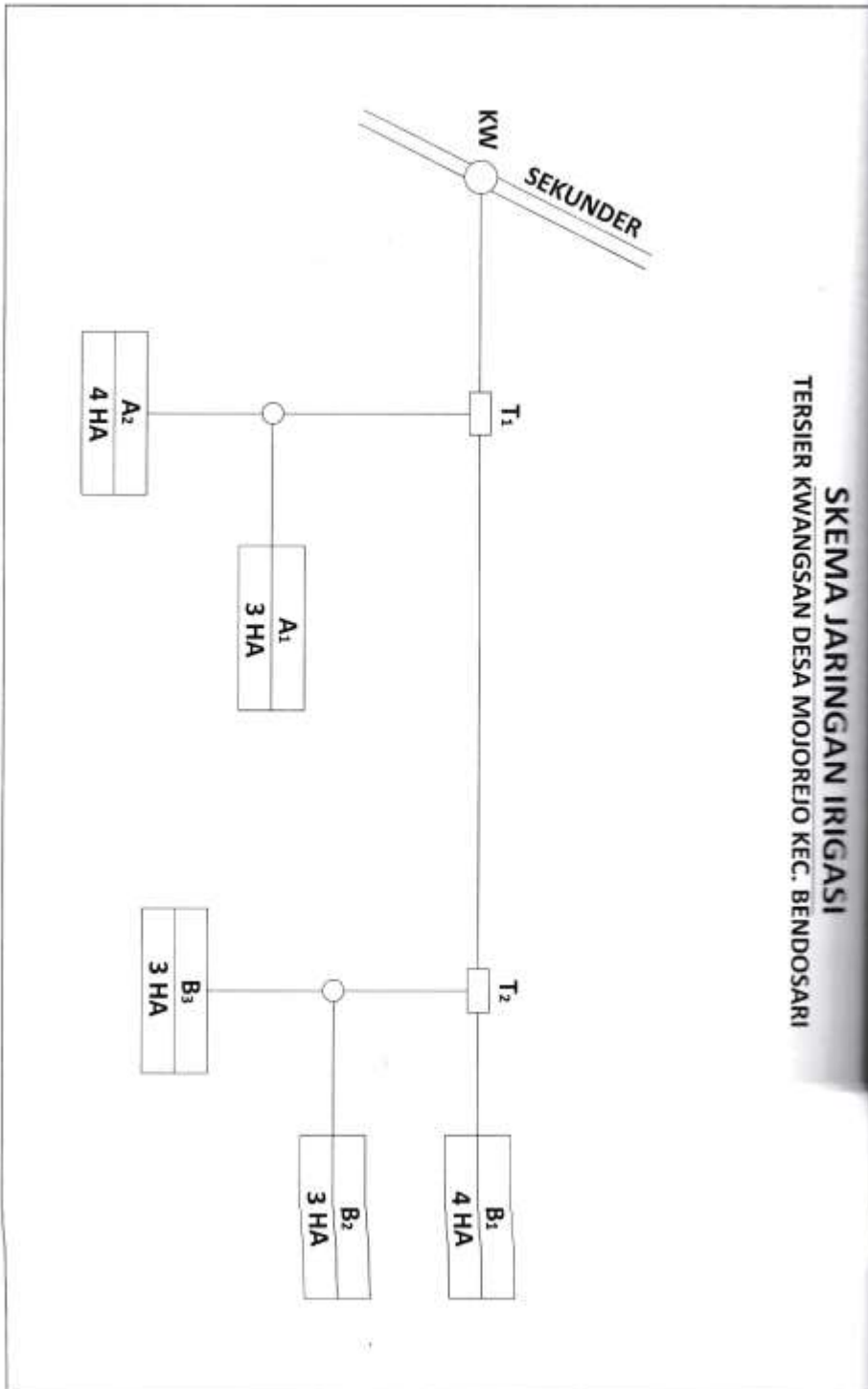


II  
 SATELITAN SALURAN TERSIER MJOJOREJO  
 SKALA 1:500



Disain : Mulyono Revisi : Suroyo Koriolom : Suroyo	
ALOK GAMBAR SIMULASITUPAN VEGETAN P3 TGA DESA WJOREJO TAHUN ANGGARAN 2021	
DESAIN IRENGAN PIA MULOTNO	
TRIYANTO NAMA OPIRANSA	
TAMTUN BOSTYANATI ST. MT NEM: 251729102 DESE TULU	
DR. RETNO TRI MAJASRI, ST. MT NEM: 082517291 MENGETAHUI KEPALA DESA QAP BEKANG SIA EMAS PURI KAE. SIKOHARDO	
KESANTO, ST NEM: 19790426 200601 1502	
NOKOR LEMBANG 01	JUMAH LEMBANG 03

**SKEMA JARINGAN IRIGASI  
TERSIER KWANGSAN DESA MOJOREJO KEC. BENDOSARI**



## JUSTIFIKASI ANGGARAN DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

### 5.1 Justifikasi Anggaran

#### 1. HONOR

Honor	Jam/Bulan	Jumlah Bulan	Honor per Jam (Rp)	Jumlah (Rp)
1. Ketua	4	2	20000	160000
2. Anggota 1	4	2	18000	144000
3. Anggota 2	3	2	12000	72000
4. Anggota 3	3	2	12000	72000
Sub Total-1				448000

#### 2. PERALATAN

Nama Alat	Kuantitas	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1. Cetok	2	biji	11000	22000
2. Skop	1	biji	49500	49500
3. kawat ayakan pasir	1	m2	18000	18000
4. Ember tukang	2	biji	19000	38000
Sub Total-2				127500

#### 3. BAHAN HABIS PAKAI

Nama Alat	Kuantitas	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1. Semen 40 kg	1	sak	46000	46000
2. Pasir	1	m3	125000	125000
3. Batu pecah	1	lsm	150000	150000
Sub Total-3				321000

#### ATK Infrass. Pelatihan

1. HVS A4 80 Gram Bola Dunia	1	rim	65000	65000
2. HVS A4 70 Gram Bola Dunia	1	rim	47000	47000
3. Pencil steadler	1	pack	27000	27000
4. Note book	10	pack	35000	350000
5. Standing letter	10	biji	25000	250000
Sub Total-3				739000

#### 4. PERJALANAN

1. Ketua	4	lsm	25000	100000
2. Anggota 1	4	lsm	25000	100000
3. Anggota 2	3	lsm	20000	60000
4. Anggota 3	3	lsm	20000	60000
Sub Total-4				320000

#### 5. LAIN-LAIN

Kegiatan	Kuantitas	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1. FC dan jilid laporan	5	lbr	33400	167000
2. Aqua gelas	1	box	32000	32000
3. Konsumsi FGD I	12	box	7500	90000
4. Konsumsi FGD II	10	box	7650	76500
Sub Total-5				365500
<b>TOTAL ANGGARAN YANG DIGUNAKAN</b>				<b>2.000.000</b>

### 5.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Jadwal pelaksanaan Abmas (tidak termasuk penyusunan proposal) dibuat dengan tahapan yang jelas dalam bentuk bar chart.

Tabel Jadwal Pelaksanaan Abmas

No.	Kegiatan	Bulan I				Bulan II			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Koordinasi Team								
2	Persiapan dan survey								
3	FGD I penjelasan teoritis, pengoperasian, dan pengelodan perencanaan Irigasi								
4	Pendampingan Perencanaan Peta, Gambar Skema, Gambar Jaringan								
5	FGD II penjelasan teknis dan pelaksanaan pembuatan jaringan Irigasi								
6	Pendampingan lapangan pelaksanaan pekerjaan Jaringan								
7	Mentoring I Perencanaan Peta, Gambar Skema, Gambar Jaringan								
8	Mentoring II pelaksanaan pembuatan jaringan Irigasi								
9	Evaluasi Pekerjaan Lapangan I								
11	Laporan Akhir								

## Biodata

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Retno Tri Nalarsih, ST, MT
2.	Jabatan Fungsional	Lektor
3.	Jabatan Struktural	Ketua Laboratorium Terpadu Teknik Sipil
4.	NIP/NIK/Identitas lainnya	110 200 158
5.	NIDN	0605127301
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Sragen/ 5 Desember 1973
7.	Alamat Rumah	Perum. Bambu Kuning Blok B. No. 32-33 Sukoharjo
8.	Nomor Telepon/Faks/ HP	081226133758
9.	Alamat Kantor	Jl. Letjende, S, Humardhani No. 1 Sukoharjo
10.	Nomor Telepon/Faks	(0271)593156/ (0271) 591050
11.	Alamat e-mail	<a href="mailto:nalarsih@gmail.com">nalarsih@gmail.com</a>
12.	Mata Kuliah yg Diampu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknik Pantai</li> <li>2. Perencanaan Pelabuhan</li> <li>3. Transport Sedimen</li> <li>4. Pengembangan Sumber Daya Air</li> <li>5. Perancangan Bangunan Keairan</li> <li>6. Mekanika Fluida</li> </ol>

### B. Riwayat Pendidikan

Institusi	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNISSULA Semarang	UNDIP Semarang	UNDIP Semarang
Bidang Ilmu	Teknik Pelabuhan	Managemen Rekayasa Infrastruktur (Sumber Daya Air)	Sumber Daya Air
Tahun Masuk-Lulus	1993- 1998	2006-2008	2011- 2018
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Perencanaan Dermaga Kontainer Tanjung Emas	Managemen Infrastruktur Air Kota Surakarta	Perlindungan Pantai dengan Optimas? Tembok Laut dengan Reflektor Gelombang



### C. Pengalaman Penelitian

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	2016	<b>Tahap III (Ketua)</b> Prototipe Tembok Laut dengan Revetment Block sebagai Reflektor Gelombang Guna Melindungi Pantai dan Mempertahankan Posisi Garis Pantai Maron Semarang	DIKTI	58 juta
2.	2015	<b>Tahap II (Ketua)</b> Prototipe Tembok Laut dengan Revetment Block sebagai Reflektor Gelombang Guna Melindungi Pantai dan Mempertahankan Posisi Garis Pantai Maron Semarang	DIKTI	58 juta
3.	2014	<b>Tahap I (Ketua)</b> Prototipe Tembok Laut dengan Revetment Block sebagai Reflektor Gelombang Guna Melindungi Pantai dan Mempertahankan Posisi Garis Pantai Maron Semarang	DIKTI	57 juta
4.	2013	<b>Tahap III (Ketua)</b> Inovasi Unit pengolah limbah Ampas Tebu sebagai pengganti semen pada pembuatan bahan bangunan tahan gempa	DIKTI	45 juta
5.	2012	<b>Tahap II (Ketua)</b> Inovasi Unit pengolah limbah Ampas Tebu sebagai pengganti semen pada pembuatan bahan bangunan tahan gempa	DIKTI	45 juta
6.	2011	<b>Tahap I (Ketua)</b> Inovasi Unit pengolah limbah Ampas Tebu sebagai pengganti semen pada pembuatan bahan bangunan tahan gempa	DIKTI	36 juta
7.	2010	<b>Tahap II (Anggota)</b> rekayasa unit pengolah limbah batubara dan pemanfaatannya	DIKTI	45 juta

		sebagai pengganti semen pada pembuatan bahan bangunan guna mengendalikan pencemaran lingkungan		
8.	2009	<b>Tahap I (Anggota)</b> rekayasa unit pengolah limbah batubara dan pemanfaatannya sebagai pengganti semen pada pembuatan bahan bangunan guna mengendalikan pencemaran lingkungan	DIKTI	47 juta
9.	2008	Studi Perbandingan Pemecah Gelombang ( <i>breakwater</i> ) dengan Tumpukan Batu ( <i>rubble mound</i> ) Multi Layer Section terhadap Pemecah Gelombang ( <i>breakwater</i> ) dengan Tumpukan Batu ( <i>rubble mound</i> ) Tree Layer Section pada Perencanaan Pemecah Gelombang ( <i>breakwater</i> ) Tanjung Emas Semarang	Internal Univet	3 juta

C. Penelitian/Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal/Proceeding dalam 3 tahun terakhir

No.	JUDUL	Volume/ Nomor/Tahun	Nama Jurnal/Prosiding
1	The Pattern of Water Resources Resilience in Coastal Areas Centered on Balance in Society 5.0 at Sili Beach with The Water Balance Method	2021/	Book Chapter Muhammadiyah Malang University
2	Teknologi Konservasi Sumber Daya Pesisir dalam Society 5.0 (Pemenuhan Air Baku dengan Neraca Air)	2020/	Poster Universitas Muhammadiyah Malang
3	Ketahanan Sumber Daya Air Kabupaten Sukoharjo dengan Metode Neraca Air	2020 (Dalam proses publikasi)	Jurnal Gelagar
4	Perlindungan Sumber Daya Air Bersih Pantai Trikora Pulau bintang Tanjung Pinang yang Berkelanjutan dengan Metode Neraca Air	eISBN: 978-602-450-519-6/ 2019	Prociding CEEDRIMS Seminar Nasional Universitas Islam Indonesia



3	Innovation Design Roughness on Slope to Reduce Storms at Curved Seawall in Canggal Beach Bali Innovation Design Roughness on Slope to Reduce Storms at Curved Seawall in Canggal Beach Bali	ISSN 03772969 Tahun 2017	Pakistan Academy of Sciences Journals
0			

D. Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Sem. International

No	Nama Pertemuan Ilmiah	JUDUL	Waktu dan Tempat
1	Visiting Profesor Dalam kuliah Program Doktor dan Magister	COMMUNITY EMPOWERMENT THROUGH COASTAL AREA DEVELOPMENT Facing drought disasters with dynamic systems Anylogic	11 Januari 2021 Universitas Muhammadiyah Malang
2	International Conference Technological Mastery as the Basis for the Building of Civilization of Humanist Society 5.0	Conservation Technology of Water Resources for Drought Mitigation in Society 5.0	9 Januari 2021 Universitas Muhammadiyah Malang
3	Visiting Profesor Dalam kuliah terhadap Program Doktor dan Magister	COMMUNITY EMPOWERMENT THROUGH COASTAL AREA DEVELOPMENT Facing drought disasters with dynamic systems Anylogic	11 Januari 2021 Universitas Muhammadiyah Malang
4	International Conference	The Pattern of Water Resources Resilience in Coastal Areas Centered on Balance in Society 5.0 at Sili Beach with The Water Balance Method	UMM Malang
5	Visiting Profesor Dalam kuliah terhadap Program Doktor dan Magister	Teknologi Konservasi Sumber Daya Pesisir dalam Society 5.0 (Pemenuhan Air Baku dengan Neraca Air)	UMM Malang

	Dosen Fakultas Teknik		
5.	Dekan Fakultas Teknik	Fakultas	2014- 2018
6.	Anggota Senat Universitas	Universitas	2014- 2018
7.	Ketua Laboratorium Terpadu Teknik Sipil	Program Studi	2019-sekarang

F. Sertifikasi Keahlian dan Keanggotaan Keahlian

No	Nama SKA/ Standar/Penerbit	No. Register	Waktu dan Tempat
1.	Sumber Daya Air/ Madya/LPIK	1.2.211.2.088.10.1940519	19 November 2019- 18 November 2022. 18 November 2022
2.	Ahli Teknik Dermaga /Madya/LPIK	1.2.208.2.142.31.1940519	9 April 2020- 8 April 2023
3.	Ahli Manajemen Proyek(Kesiran) /Madya/ LPIK	1.6.602.2.151.30.1940519	18 Mei 2020- 17 Mei 2023
4.	Anggota Ikatan Ahli Kebencanaan Indonesia	IABI.PK.2103.594	17 April - 05 Maret 2023

Surakarta, 09 Juli 2021



Dr. Retno Tri Nalarsih, ST., MT

## • DAFTAR RIWAYAT HIDUP •

### **Data Pribadi**

Nama Lengkap : Tantin Pristyawati  
Tempat/Tgl Labir : Sukoharjo, 27 Maret 1981  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status marital : Menikah  
Alamat Rumah : Sekip Rt.05 Rw.08 Kadapiro Banjarsari Surakarta  
Telp : 081328667882  
Email : pristya\_tan@yahoo.com

### **Pendidikan Formal**

2009 – 2011 Universitas Sebelas Maret Surakarta, Pasca Sarjana Magister Teknik Rehabilitasi dan Pemeliharaan Bangunan Sipil ( MTRPBS )  
2001 – 2005 Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Jurusan Teknik Sipil.

### **Pengalaman Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Seminar**

November 2019 Narasumber Pemilihan Awak Angkutan Umum Teladan Kabupaten Gunungkidul  
Agustus 2019 Narasumber Temu Wicara Pengelola angkutan Umum Kabupaten Gunungkidul  
Januari 2018 Tim Peninjauan Kembali RTRW Kabupaten Gunungkidul 2010 - 2030  
Agustus 2017 Bimtek Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi  
Oktober 2013 – 2016 Ketua Lembaga Penelitian UGK Yogyakarta  
16 Juni 2015 Narasumber di Dishubinfokom Kabupaten Gunungkidul dalam acara temu wicara pengelola angkutan umum guna keselamatan penumpang  
Februari – Mei 2015 Tim Juri dalam Seleksi Penerima anugerah IPTEK (Krenovamaskat) Kabupaten Gunungkidul  
16 Juni 2015 Narasumber di Dishubinfokom Kabupaten Gunungkidul dalam acara temu wicara pengelola angkutan umum guna keselamatan penumpang  
19 – 20 Maret 2014 Koordinasi Fasilitas Litbang, Pembahasan KAK Jakstrabangda Bidang IPTEK  
Juni – September 2014 Tim Penyusun Kebijakan Strategi Pembangunan IPTEK Kabupaten Gunungkidul tahun 2015 – 2019  
Maret – September 2014 Penelitian Hibah PDP dengan judul “Evaluasi Kekosongan Trayek Angkudes di Kabupaten Gunungkidul”

11 Desember 2014	Seminar Nasional berupa Deseminasi Hasil – hasil Penelitian dengan tema “Menuju Masyarakat Madani dan Lestari”
10 Desember 2014	Narasumber di Dishubinfokom Kabupaten Gunungkidul dalam kegiatan Temu Wicara, tema : pelayanan angkutan umum dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, aman, nyaman dan terjangkau
26 Juni 2014	Workshop Pengelolaan Daerah Aliran sungai Terpadu Daerah Aliran sungai Bribin
26 Maret 2014	Narasumber diskusi kelompok dalam musrenbang RKPD Kabupaten Gunungkidul
Juni – Desember 2013	Pengabdian dalam bentuk pembimbing lapangan KKN – PPM, dengan dana hibah KKN – PPM di Desa Purwodadi, Kecamatan Tepus, Kabupaten Gunungkidul. Judul : Hijauan Makanan Ternak
20 – 21 September 2013	Pelatihan Penyusunan Proposal Penelitian Dosen Pemula dan Hibah Bersaing, STPMD”APMD” Yogyakarta
Januari 2012 – September 2013	Anggota Dewan Pengupahan Kabupaten Gunungkidul
28 November 2013	Seminar Menumbuhkembangkan Kreativitas dan Inovasi, menuju masyarakat yang maju, makmur dan sejahtera, LIPI (BPPTK) Yogyakarta
5 – 7 Juli 2012	Pelatihan Penulisan artikel Ilmiah (DIKTI), solo

Yang menyatakan



Tantini Pristiyawati, S.T, M.T











