

**LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
PELATIHAN PEMBERSIHAN DAN PERAPIAN SALURAN  
MENGANTISIPASI PUNCAK PENGHUJAN**



Oleh:  
MARWAHYUDI. NIDN 0607107103

**PROGRAM STUDI DESAIN INTERIOR  
FAKULTAS SOSIAL, HUMANIORA DAN SENI  
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA  
TAHUN 2021**

**Halaman Pengesahan**

**PELATIHAN PEMBERSIHAN DAN PERAPIAN SALURAN  
MENGANTISIPASI PUNCAK PENGHUJAN**

1. Ketua Peneliti
  - a. Nama : Marwahyudi.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. NIP : 10 33 151
  - d. Jabatan Fungsional: Lektor
  - e. Jabatan Struktural : -
  - f. Bidang keahlian : Teknik Sipil
  - g. Fakultas : Sosial, Humaniora dan Seni
  - h. Perguruan Tinggi : Universitas Sahid Surakarta
  
2. Pendanaan dan Jangka Waktu
  - a. Jangka waktu yang diusulkan : 3 Bulan

Surakarta, 16 Mei 2021


Ketua

Mengetahui  
Dekan FSHS




Destina Panigraha, SE., MM.  
0624077901

SOSIAL, HUMANIORA  
DAN SENI



Marwahyudi.  
0607107103

Menyetujui  
Kepala LPPM Universitas Sahid Surakarta



Rusnandari Retno Cahyani, SE., M.Si.  
0601058202

## **PRAKATA**

Assalamu,alaikum Wr. Wb.

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pemurah lagi maha penyayang. Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, Maha pemurah lagi maha penyayang, yang menguasai hari pembalasan. Hanya kepada Allah SWT kami menyembah dan hanya kepada Allah SWT kami mohon pertolongan. Tunjukilah kami jalan yang lurus, (yaitu) jalan orang-orang yang telah Allah SWT anugerahkan nikmat kepada mereka, bukan (jalan) mereka yang dimurkai dan bukan (pula jalan) mereka yang sesat.

Saya mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah membarikan ilmu sehingga pengabdian dapat terlaksana. Kegiatan ini dapat diteruskan secara mandiri agar semakin banyak masyarakat yang memahaminya.

Kami menyadari, bahwa masih banyak hal yang harus diperbaiki dan dianalisis secara mendalam sehingga hasil pengabdian ini akan lebih aplikatif dan mudah dilaksanakan oleh masyarakat. Dengan demikian kami masih memerlukan sumbang saran dari berbagai pihak. Atas penannya memberikan sumbang saran lewat email saya, peneliti mengucapkan banyak terima kasih.

Kami berharap hasil dari penagbdian bisa sebagai acuan perkembangan teknologi bahan. Tim masih berkeinginan untuk menggali potensi yang ada sehingga hasilnya akan benar-benar bermanfaat pada warga sekitar. Akhir kata semoga kita mendapatkan kebaikan dunia maupun akherat, amin

Wassalamu,alaikum Wr. Wb.

Salam Abdi Lah

Marwahyudi

<https://sites.google.com/usahidsolo.ac.id/yudhipublish/publish?authuser=3>

## DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL MUKA .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
RINGKASAN.....	1
BAB I	1
A. Analisis Situasi.....	2
B. Permasalahan Mitra .....	3
BAB II	4
A. Target.....	4
B. Luaran .....	4
BAB III	5
A. Solusi yang Ditawarkan .....	5
B. Metode Pendekatan Pemecahan Masalah .....	5
C. Pembinaan Warga.....	5
D. Solusi.....	7
E. Target dan Luaran.....	8
BAB IV	10
A, Kelayakan Perguruan Tinggi.....	10
BAB V	11
A, Hasil Dan Pembahasan.....	11
BAB VI	12
A.Kesimpulan Dan Saran.....	12
Daftar Pustaka....	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



## **RINGKASAN**

Warga Dukuh Karangannya Kelurahan Palur Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo, memandang perlu memaksimalkan saluran-saluran dari rumah tangga maupun dari air hujan. Warga sudah berusaha perbaikan saluran-saluran air, dengan swaday maaupun bantuan dari kelurahan.. Berdasarkan informasi tersebut kami akan membantu merencanakan agar kegiatan ini berjalan sesuai harapan.

Sejalan dengan hasil musrenbangdes tahun 2020 maka, kami mempunyai pandangan yang sama tentang penataan saluran. Kami mempunyai harapan yang besar bahwa waga karanganyar Palur akan menjadi contoh dalam penataan saluran. Bahan-bahan yang digunakan akan bekerja sama dengan potensi warga sekitar.

Dari hasil pegabdian ini tim berharap dapat membantu pemerintah minimal masyarakat Karanganyar Palur didalam mengatasi permasalahan saluran di musim penghujan.

**Kata Kunci: saluran, percontohan, perapian.**

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Analisis Situasi**

Lingkungan yang sehat tentunya menjadi kebutuhan semua warga Karanganyar palur Mojolaban. Selain sehat lingkungan beserta fasilitasnya diharapkan dapat digunakan semua warga desa tersebut. Penduduk sudah gotong royong membersihkan saluran-saluran. Sehingga pembuatan dan penataan saluran di musim penghujan sangat diperlukan oleh warga.

Dalam rangka penyelamatan penataan saluran warga sekitar membuat jadwal kerja bakti di setiap minggunya.. Mengingat model gotong royong sangat menghemat biaya dan meningkatkan persaudaraan.

Selain itu warga yang mempunyai saluran yang bermasalah akan dibantu memperbaikinya agar saluran kampung bisa berjalan lancar. Warga sangat antusias dalam mewujudkan saluran yang baik dan tertata aliran airnya, sehingga kami tertarik untuk membantu dalam melaksanakan cita-cita warga palur Mojolaban Sukoharjo.

Pengabdian masyarakat kali ini pengusul kegiatan memfokuskan pada perapian dan perbaikan saluran kampung. Mengingat didaerah tersebut memerlukan penataan saluran, maka saluran tersebut didesain menampung dan mengalirkan ke areal sungai kampung (Marwahyudi, 2010, 2019; Seshu, 2005). Pengusul sangat mengkhawatirkan apabila tidak didesain maksimal maka air hujan akan tidak terarah mengalir kemana-mana. Meskipun didaerah ini belum mengalami banjir akan tetapi rekayasa aliran air iniharu segera direalisasikan. Hal ini untuk mengantisipasi jika terjadi hujan ekstrim(Pramono, n.d.; PUPR, 2016; Sistem et al., 2014).

Sehubungan dengan uraian diatas, maka warga perlu didampingi dalam mewujudkan cita-citanya. Hal ini dirasa perlu karena warga sudah berusaha membenahi lingkungan yang ada.

## **B. Permasalahan Mitra**

Hasil pengamatan dilapangan dan hasil wawancara dengan sampel warga, maka didapat permasalahan sebagai berikut:

1. Perlunya desain saluran yang bisa mengatasi luapan air warga.



## **BAB II. TARGET DAN LUARAN**

### **A. Target**

Setelah semua kegiatan dilaksanakan sesuai dengan gambaran yang ada maka pengusul mengharapkan akan terjadi terwujudnya saluran yang bisa menampung air rumah tangga maupun air hujan sehingga dapat bermanfaat pula sebagai meneruskan air ke sungai.

#### **A.1. Penyelesaian Masalah Taman Bermain.**

Warga sangat membutuhkan saluran yang berfungsi maksimal. Sedangkan warga sudah memulai membersihkan dan kelurahan sudah menyiapkan dana perbaikannya.. Berdasarkan gambaran-gambaran dan hasil yang observari juga kondisi warga yang ada maka, luaran yang ditargetkan:

1. Semua warga mampu memmembuat saluran yang mampu menampung air rumah tangga dan air hujan.

### **B. Luaran**

Luaran yang diharapkan oleh pengusul adalah mampu membekali masyarakat dalam membuat saluran. Selain itu juga memberikan pengetahuan tentang pembuatan saluran yang benar berdasarkan tinggi rendah daerah.

### **BAB III. METODE PELAKSANAAN**

Setelah warga mendapatkan melaksanakan kerja bakti sambil diarahkan pelaksanaannya, maka harapannya warga akan:

1. Warga mengetahui membuat yang benar.

#### **A. Solusi yang ditawarkan**

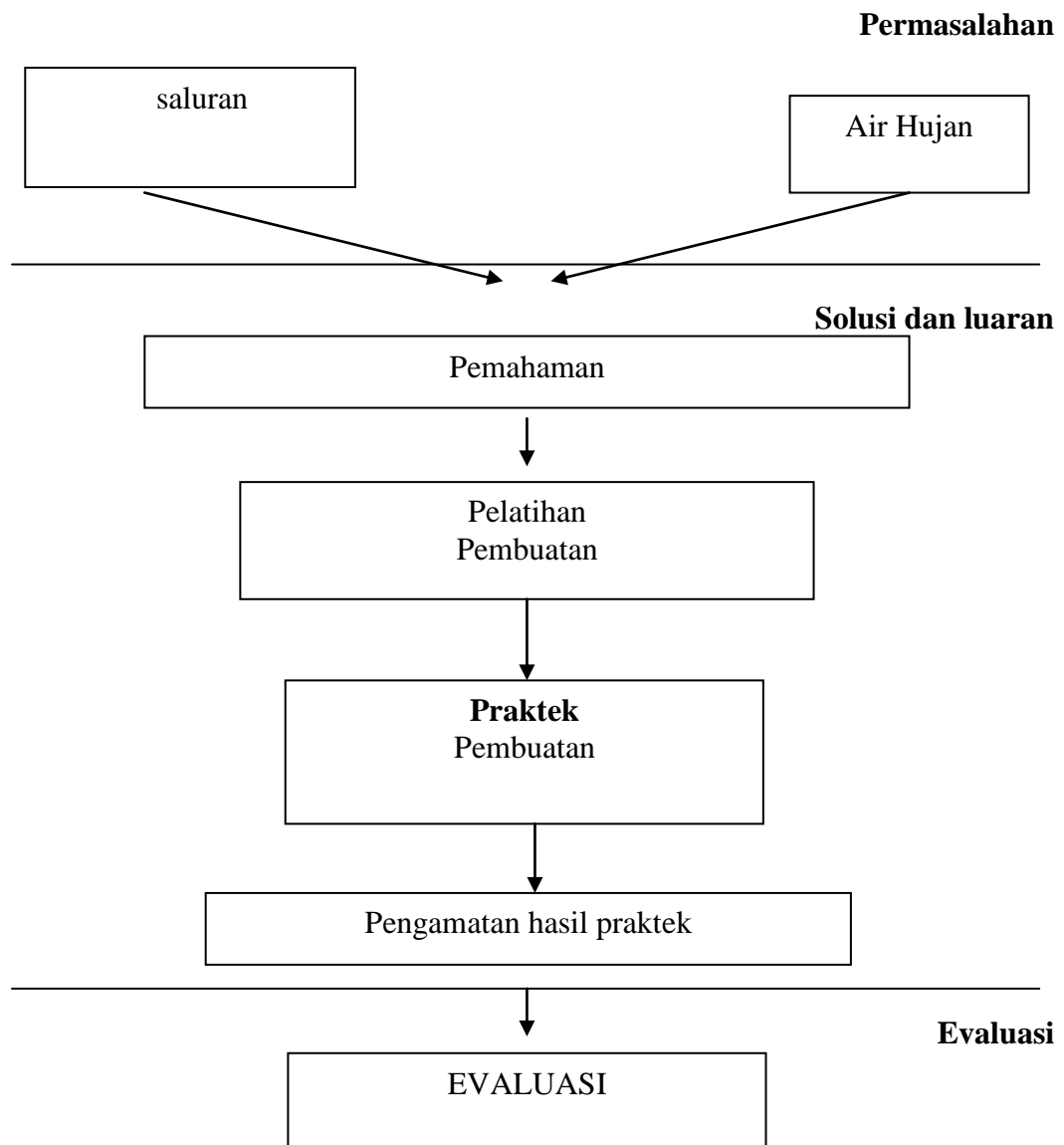
Berdasarkan hasil pengamatan awal dan analisis lingkungan maka menurut penulis, warga perlu dipahamkan dan harus bersifat ada dampak kepada warga. Penulis menyakini apabila program yang ditawarkan ada manfaat, Solusi yang ditawarkan sebagai berikut:

1. Bagi warga perlu diberi pemahaman tentang aliran saluran.
2. Bagi warga perlu dipahamkan tinggi rendah lahan.
3. Bagi warga perlu dijelaskan dengan praktek tata cara pembuatan saluran.

#### **B. Metode pendekatan pemecahan masalah.**

Setelah mendapatkan gambaran yang selengkapnya tentang analisis situasi, permasalahan yang maka, solusi yang ditawarkan seperti pada gambar.

Solusi yang ditawarkan sesuai dengan prioritas permasalahan yang ada seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemecahan prioritas masalah.

## B.2. Rencana Kegiatan

Sesuai dengan permasalahan prioritas dan solusi yang ditawarkan, maka terdapat beberapa kegiatan yaitu (1) Pemahaman kepada masyarakat kaliran, (2) Pemahaman tentang tinggi rendah lahan, (3) Teknik praktik pembuatan saluran.

### B.2.1. Pemahaman Kepada Masyarakat Tentang Taman yang Bisa Digunakan Saudara Kita yang Difabel.

**Peserta:** Jumlah peserta sekitar 15 orang, direncanakan terdiri dari semua pengurus dan warga RT 3 di lingkungan RW X. Pengusul memfokuskan satu RT dahulu dan diharapkan jika satu RT sudah memahami pengusul akan mengarahkan warga sebagai agen untuk menyebarkan ilmu yang sudah didapat.

**Metode:** diskusi dan pelaksanaannya akan terjadwal secara bertahap. Pengusul merencanakan pertemuan untuk menanamkan keyakinan memerlukan lima kali pertemuan.

- Pertemuan pertama membahas di wa g.
- Pertemuan ke dua cek kebutuhan material.
- Pertemuan ke tiga diskusi pelaksanaan sambil mengarahkan.

**Evaluasi:** Agar kegiatan ini tidak membuang energi, waktu dan biaya maka perlu diadakan pertanyaan untuk mendalami pemahaman peserta. Pertanyaan tidak harus tertulis akan tetapi lebih menghormati dengan tanya jawab. Adapun tanya jawab diarahkan untuk: (1) Minat untuk mengikuti proses dan pelaksanaan. (2)Tingkat pemahamannya tentang kebutuhan saudara kita yang difabel. (3) Minat untuk menerapkannya.

### **C. Pembinaan Warga.**

Agar hasil yang didapat bermanfaat kepada warga sekitar maka setelah pelaksanaan program ini pengusul tetap akan menjalin kemitraan agar program yang sudah dilaksanakan berjalan dan bermanfaat kepada warga sekitar. Metode pembinaan yang dilakukan adalah dengan cara membuka seluas-luasnya pertanyaan dan permasalahan yang ada dan diselesaikan semampunya secara maksimal. Pengusul akan menetapkan daeran binaan teknologi untuk daerah tersebut.

### **D. Solusi .**

Agar hasil yang didapat bermanfaat kepada warga desa, setelah pelaksanaan program fase pertama maka, pengusul melaksanakan kegiatan fase kedua yaitu untuk mencoba mengamati proses aplikasi dilapangan.

**Metode:** Pada fase ini metode yang digunakan adalah pendampingan secara langsung. Pelaksanaannya pendampingan akan terjadwal secara bertahap atau jika warga akan berdiskusi masalah perkembangan selanjutnya maka, koordinator dapat menghubungi pengusul sehingga pengusul akan segera berdiskusi dengan warga. Selain itu warga juga akan dikenalkan beton dengan bahan tambah tetes tebu untuk pembuatan tutup resapannya. Asumsi pengusul beton yang dihasilkan akan lebih baik.

**Evaluasi:** Agar kegiatan ini efektif, waktu dan biaya maka perlu diadakan evaluasi. Metode yang digunakan adalah pengamatan hasil pembangunan sumur resapan sesuai dengan konstruksi yang sudah disepakati.

## E. Target Luaran

### E.1. Kegiatan Pemahaman Kepada Masyarakat.

Luaran yang ditargetkan:

1. Masyarakat memahami akan aliran
2. Masyarakat memahami beda tinggi lahan.
3. Masyarakat dapat membuat saluran yang benar.

### E.2. Jadwal kegiatan.

No	Kegiatan	Pekan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan dan sosialisasi awal.	■							
2	Observasi lingkungan.	■							
3	Pendekatan tokoh masyarakat.	■							
4	Musyawarah tempat pelaksanaan program.	■							
5	Pemahaman kepada masyarakat sekitar tentang pentingnya taman bermain yang berguna untuk semua warga masyarakat.	■	■	■	■	■			
6	Pembuatan wahana dengan bahan tambah limbah.					■	■	■	
7	Teknik praktik pembuatan taman.							■	
8	Penyusunan laporan				■	■	■	■	■



## BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Universitas Sahid Surakarta telah melaksanakan kegiatan-kegiatan pengabdian kepada masyarakat terutama dalam bidang Teknologi Informasi. Adapun kegiatan yang sudah dilakukan oleh Universitas Sahid Surakarta dalam bidang Pengabdian kepada Masyarakat diantaranya:

1. Pelatihan payet bagi ibu-ibu PKK di Kelurahan Purwosari, Laweyan, Surakarta
2. Penyuluhan Peluang Usaha Kecil Menengah Udang Galah Kabupaten Semarang
3. Penyuluhan Lingkungan Rumah Tinggal Sehat di Pemukiman Sentra Industri Tahu Purwogondo Kartasura, Sukoharjo.
4. dll

Universitas Sahid Surakarta memiliki 10 Program Studi yang memiliki karakteristik dan bidang keahlian masing-masing. Program Studi yang dimiliki Universitas Sahid surakarta diantaranya Teknik Informatika, Teknik Industri, Ilmu Keperawatan, Psikologi, Desain Komunikasi Visual, Desain Interior, Ilmu Komunikasi, dan Ilmu Administrasi Bisnis, Farmasi, dan Profesi Ners.

LPPM Universitas Sahid Surakarta sudah pernah mengerjakan pembinaan pada pengrajin tahu di Kartosuro. LPPM juga mempunyai Tim Psikologi untuk mengetahui karakteristik dan sifat penduduk. Tim P2M juga pernah mendapatkan pendanaan hibah bersaing tentang peningkatan kuat tekan beton, sehingga pada kegiatan ini pengusul menyakini bahwa apabila Tim pengusul mengalami kendala pada saat dilapangan maka LPPM Universitas Sahid Surakarta dapat membantu penyelesaiannya.

## BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pegabdian ini berjalan sesuai dengan rencana maka didapatkan beberapa hasil sebagai berikut:

1. Masyarakat memahami penentuan arah aliran air
2. Masyarakat memahami cara mengitung beda tringgi
3. Masyarakat memahami cara membuat saluran air
4. Masyarakat memahami cara merawat saluran
5. Masyarakat memahami cara menguras saluran



**Gambar 1:** Hasil Pembuatan Saluran



**BAB VI.**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

1. Pendekata pada masyarakat harus dengan hati hati
2. Semua perubahan teknologi baru pendekatan dengan budaya dan kebiasaan sekitar
3. Pemahaman melalui tokoh masyarakat

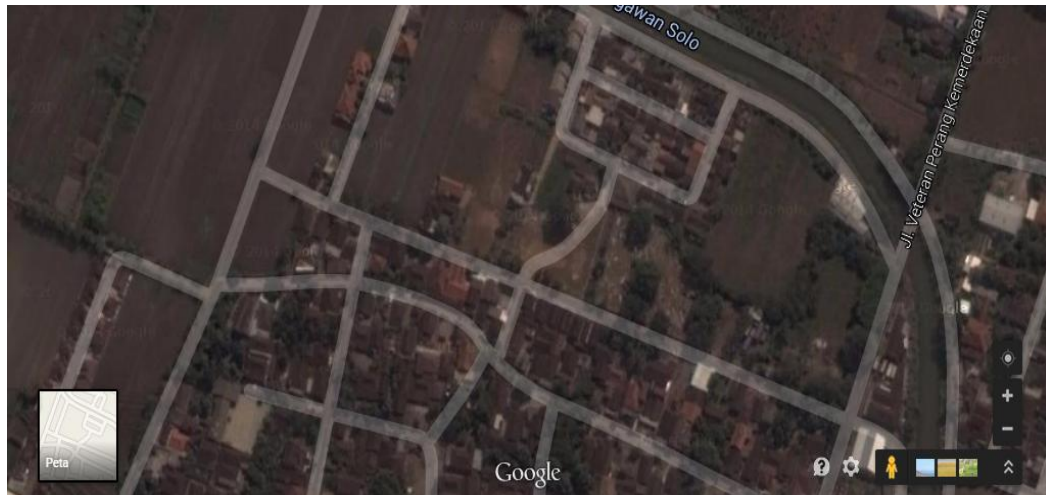
**SARAN :**

Agar program berjalan lancar sesuai harapan maka: program harus disesuaikan kebutuhan masyarakat. Sehingga akan berjalan tanpa hambatan

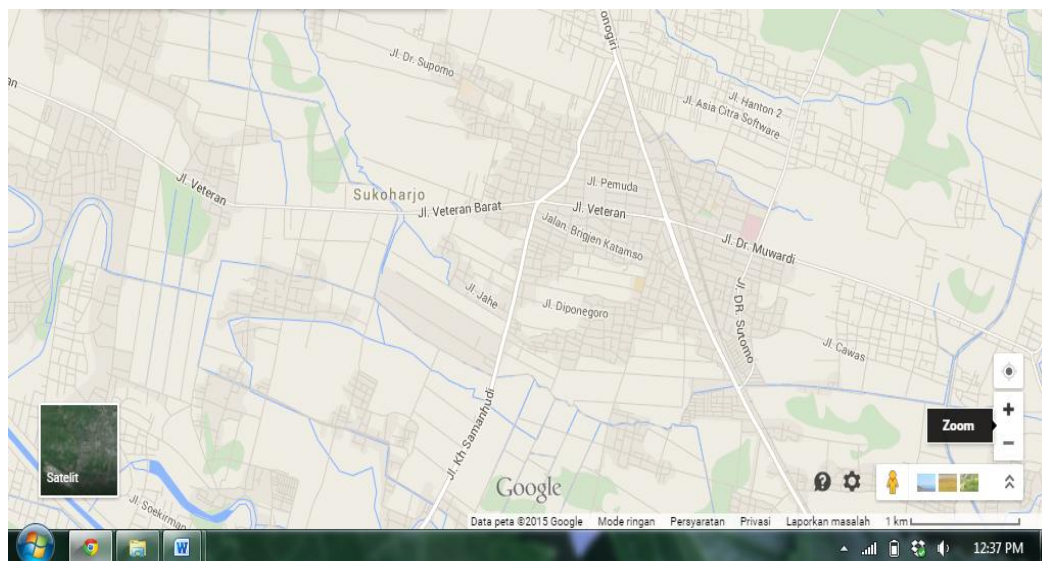
## DAFTAR PUSTAKA

- Marwahyudi. (2010). Analisis Struktur Gedung Bertingkat Pasca Bencana Alam Dengan Menggunakan Aplikasi Worksheet. *Gaung Informatikq*, Vol 3 No 1(Januari), 26–39.
- Marwahyudi, M. (2019). Typologi Kerusakan Masonry Infilled Frame. *MoDuluS: Media Komunikasi Dunia Ilmu Sipil*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.32585/modulus.v1i1.376>
- Pramono, I. B. (n.d.). *Banjir dan Tanah Longsor*.
- PUPR, K. (2016). *Hidrologi Dan Neraca Air*.
- Seshu, P. (2005). *Textbook of finite element analysis*. <https://doi.org/10.1016/j.atc.2005.05.002>
- Sistem, M., Kegiatan, O., Sistem, P., Alur, P., & Dataran, D. A. N. (2014). *Pengelolaan alur dan dataran banjir berbasis muka air realtime*.

## LOKASI



**Gambar 2:** Lokasi Lapangan RT 1 RW 10 Palur Mojolaban



**Gambar 3:** Kabupaten Sukoharjo



**Gambar 4:** Kondisi Belum Diperbaiki



**Gambar 5:** Material Saluran



**Gambar 6:** Pekerjaan Saluran



**Gambar 7: Pekerjaan Saluran**



**Gambar 8:** Hasil Perapian dan Perbaikan



**Gambar 9:** Hasil Perapian dan Perbaikan



	CV. ELPIDA LOGIKATAMA	No. Dokumen	: PSM/L7/PPM/2015
		Revisike	: 0
	PROSEDUR SISTEM MUTU	Tgl. Berlaku	: 27 Desember 2015
	Lampiran-6	Halaman	: 1 dari 1
	BERITA ACARA DAN NOTULEN RAPAT	Nama file	: PSM-PPM/L7

No	NAMA	No HP	Nama Usaha	PARAF
1.	SEUTOT		- keajaiban gajah	1. Seutot
2.	Lanang.		- Rakon	2. Lanang
3.	Widjo.		- Usaha le arajo.	3. Widjo
4.	Puji		- Seju.	4. Puji
5.	Subiman.		- PosKerja Ijin	5. Subiman
6.	Sodo.		- Sifat tak opt.	6. Sodo
7.	TARMAW.		- kerja baik	7. Tarma
8.	TARJO.		IDEAL	8. Tarjo
9.	Suadi		- mbaku kerang	9. Suadi
10.	Harjo		- yang tu kagor: van	10. Harjo
11.	TULUS		- Gan ti Rp.	11. Tulus
12.	Suadi			12. Suadi
13.	Suroso.		Mamut	13. Suroso
14.	Mah G. fo.			14. Mah G. fo.
15.	Semido		- Siop	15. Semido
16.	Padi		Mhaji Koley	16. Padi
17.	Mah Suro		gin belgale	17. Mah Suro
18.				18.
19.				19.
20.				20.
21.				21.



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

# UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

Jl. Adi Sucipto 154, Solo 57144, Indonesia

Tel. +62 - (0)271 - 743493, 743494, Fax. +62 - (0)271 - 742047

p3m\_usahid@yahoo.com

## SURAT PENUGASAN

Nomor: 017/ST/LPPM/Usahid-Ska/II/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rusnandari Retno Cahyani, SE., M.Si  
Jabatan : Kepala LPPM  
Institusi : Universitas Sahid Surakarta

memberikan penugasan kepada :

Nama : Marwahyudi, M.T  
Jabatan : Dosen  
Institusi : Universitas Sahid Surakarta

Untuk melaksanakan pengabdian pada masyarakat dengan topik, "*Perawatan dan Normalisasi Saluran Dimusim Penghujan*". Kegiatan ini akan dilaksanakan dari bulan Pebruari - Mei 2021.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 15 Februari 2021  
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

Yang menugaskan,

Telah dilaksanakan dengan baik,



Rusnandari Retno Cahyani, SE.,M.Si  
Kepala LPPM

( Marwahyudi )

Tembusan :

1. Arsip
2. Bag. Personalia(Uploud di Sysfo oleh DYS)