

**LAPORAN PENGABDIAN**

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM  
PENGELOLAAN RUMAH DAN LINGKUNGAN DI  
PERMUKIMAN TEPIAN SUNGAI MUSI, PALEMBANG**



Oleh

**Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T., M.T.**

NIP. 19751005 200812 2002

**Ir. Meivirina Hanum, M.T.**

NIP. 19570514 198903 2001

**Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.**

NIP. 197409262006041002

**Harrini Mutiara Hapsari S.T., M.Sc., M.Si.**

NIDN. 0008019003

Dibiayai Dana PNPB Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Tahun Anggaran 2020

Berdasarkan SK Dekan no 0603a/UN9.FT/TU.SK/2020

tanggal 17 Oktober 2020

**PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN MASYARAKAT

1. Judul Pengabdian : Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Rumah Dan Lingkungan di Permukiman Tepian Sungai Musi, Palembang
2. Bidang Pengabdian : Arsitektur/Perancangan Kota
3. Dosen Peneliti :
  - a.. Nama lengkap : Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T., M.T.
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. NIP : 19751005 200812 2002
  - d. Disiplin ilmu : Arsitektur/Perancangan Kota
  - e. Pangkat/Golongan : Penata muda Tk. 1/ IIIb
  - f. Jabatan Struktural :
  - g. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - h. Fakultas/Jurusan : Teknik/arsitektur
  - j. Telpon/Faks/Email :
  - k. Alamat Rumah : Jl. Kancil Putih 2 Gg. bersama 11 no 168 Palembang
- l. Telpon/Faks/Email : 0711-7083885
4. Jumlah Anggota Peneliti : 3 orang
  - : Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.  
19740926 200604 1 002
  - : Harrini Mutiara Hapsari, S.T., M.T., M.Sc  
0008019003
  - : Ir. Meivirina Hanum, M.T.  
19570514 198903 2 001
5. Jangka Waktu Penelitian : 1 Tahun
6. Jumlah Dana Disetujui : Rp. 7.500.000,-

Palembang, 07 Desember 2020  
Ketua Pengabdian,

Menyetujui,



Dr. Rosidawani, S.T, M.T.  
NIP. 197605092000122001



Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T., M.T.  
NIP. 19751005 200812 2002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. B. H. Joni Arliansyah, MT  
NIP. 19670615 199512 1 002



## IDENTITAS USULAN

1. Rumpun Ilmu : Arsitektur
2. Bidang fokus pengabdian : Pemberdayaan Masyarakat
3. Temapengabdian : Pemberdayaan Masyarakat pada permukiman di Tepian Sungai
4. Topik Pengabdian : Pengelolaan Rumah dan Lingkungan
5. JudulPengabdian : Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Rumah dan Lingkungan di Permukiman Tepian Sungai Musi, Palembang
  
6. Tahun usulan dan lama pengabdian : 2020
7. Biaya yang diusulkan di tahun berjalan : Rp 7,500,000.00
8. SBK pengabdian : Rp 7,500,000.00
9. Total biayapengabdian : Rp 7,500,000.00

### a. Lembaga Pengusul

1. Nama unit lembaga pengusul : Fakultas Teknik
2. Jabatan unit : Dekan
3. Namapimpinan : Dr.Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, MT
4. NIP/NIK pimpinan : NIP. 19670615 199512 1 002

## RINGKASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini mencoba mengembalikan pemahaman dan perhatian masyarakat yang tinggal di tepian sungai ini, terutama di kawasan 3-4 Ulu. Kawasan 3-4 Ulu tidak hanya dihuni oleh masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah tapi pada kawasan itu mempunyai potensi yang luar biasa dari sudut pandang cagar budaya. Terdapat beberapa rumah limas dan beberapa rumah limas gudang yang mempunyai nilai historis tinggi. Kegiatan ini mencoba melakukan identifikasi dan mensosialisasikan ke masyarakat dengan potensi-potensi tersebut. Tujuannya agar masyarakat mempunyai kesadaran akan potensi sehingga diharapkan timbul kesadaran untuk menjaga lingkungannya dengan lebih baik lagi. Rumah penduduk dibuat dengan material seadanya dengan struktur yang tidak memperhatikan kesehatan dan keselamatan. Sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan rumah dan lingkungan yang berada di tepian Sungai Musi khususnya dikawasan 3-4 Ulu. Sosialisasi dilakukan dengan paparan dan *Focus Discussion Group*. Hasil dari FGD tersebut akan dijadikan buku panduan pengelolaan lingkungan. Sosialisasi yang lebih luas dilakukan dengan membagikan buku panduan pengelolaan lingkungan pada warga pemukim di kelurahan 3-4 ulu.

**Kata kunci:** Permukiman tepian sungai, arsitektur tepian sungai, pengelolaan lingkungan

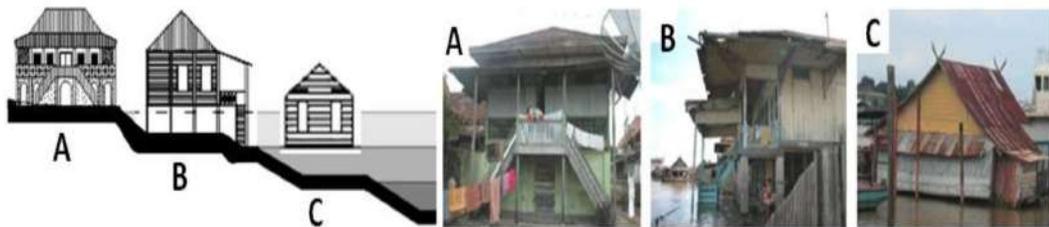
## DAFTAR ISI

IDENTITAS USULAN.....	1
RINGKASAN .....	2
BAB I PENDAHULUAN.....	4
BAB II METODE PELAKSANAAN.....	8
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
BAB IV SOLUSI PERMASALAHAN .....	15
DAFTAR PUSTAKA .....	17
LAMPIRAN.....	18

## BAB I PENDAHULUAN

Permukiman tepian sungai di Kota Palembang telah terjadi sejak masa Sriwijaya. Hal ini dibuktikan dengan adanya situs-situs bersejarah arkeologis disepanjang tepian Sungai Musi. Bukti-bukti situs itu terbentang dari jaman Sriwijaya hingga masa kolonial, dan tidak hanya situs bersejarah yang berfungsi berkaitan dengan keagamaan atau situs makam, namun juga terdapat jejak-jejak permukiman kerajaan. Dibeberapa titik di tepian sungai Musi juga, sampai saat ini, masih terdapat kampung-kampung tua yang sudah ada sejak masa Kesultanan Palembang Darrussalam. Palembang, Ibu kota provinsi Sumatera Selatan, sejak lama dikenal sebagai ‘kota air’ dengan Sungai Musi sebagai icon utama yang membelah kota menjadi 2 bagian yaitu sisi Ilir (bagian utara kota) dan sisi Ulu (bagian selatan kota). Keadaan geografis inilah yang mendorong perkembangan permukiman di masa lampau berada di tepi atau di atas Sungai Musi (Adiyanto, 2017). Budi Yuwono membagi hunian di kawasan tepi Sungai Musi menjadi 3 kelompok yaitu: (A) Rumah Panggung di tanah; (B) Rumah Panggung di kawasan pasang surut; dan (C) Rumah Rakit yang terapung diatas sungai.

Gambar 1 Kelompok Bangunan di Tepi Sungai Musi



sumber : (Budi Yuwono, 2016 Vol 9)

Sejalan dengan perkembangan waktu, kota Palembang juga tumbuh pesat, terutama setelah even olah raga nasional yaitu PON XVI tahun 2004. Sejak saat itu Palembang tidak hanya dikenal sebagai salah satu kota tertua di Indonesia, tapi juga menjadi kota penyenggara even olahraga nasional maupun

internasional. Ekses perkembangan itulah yang juga mempengaruhi keberadaan hidup masyarakat kota Palembang terutama yang berada di tepian sungai.



Gambar 2 Arsitektur Rumah Pada Kawasan 3-4 Ulu  
Sumber : pendataan tim, 2020

Orientasi permukiman di Kota Palembang juga telah berubah. Pada masa Sriwijaya hingga masa Kesultanan, Sungai Musi dan anak-anak sungainya menjadi orientasi utamanya. Hal ini disebabkan kondisi tanah berawa di seluruh penjuru kota Palembang. Dengan demikian sarana pergerakan masyarakat kota berlandas pada keberadaan sungai. Hal ini berubah saat Kerajaan Belanda menguasai Palembang yang kemudian membangun beberapa jalan utama, bahkan beberapa menimbun sungai. Pada masa kolonial inilah muncul permukiman khusus penduduk berkebangsaan Eropa di kawasan Talang Semut yang akses utama melalui ‘jalan darat’, tidak lagi menggunakan jalur sungai sebagai landas pergerakan masyarakatnya. Hal ini kemudian berlanjut pada masa penjajahan Jepang dengan dibangunnya jalan dari kawasan Masjid Agung di pusat kota Palembang menuju kawasan Talang Betutu tempat bandar udara berlokasi. Akses jalan ini digunakan Jepang untuk mengangkut hasil bumi yang didapat dari kawasan pasar 16 sebagai kawasan utama perdagangan di Palembang sejak masa lalu ke bandar udara untuk kemudian diangkut melalui udara untuk mensupport logistik perang timur raya Jepang (Adiyanto, 2016).

Perubahan atau transformasi orientasi ini berlangsung hingga saat ini, sehingga sungai tidak lagi menjadi latar depan tapi menjadi latar belakang. Konsekuensi keadaan ini adalah makin buruknya keberadaan lingkungan hidup masyarakat

tepiian sungai dikarenakan menurunnya perhatian masyarakat terhadap keberadaan sungainya (Fitri, 2019).

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini mencoba mengembalikan pemahaman dan perhatian masyarakat yang tinggal di tepiian sungai ini, terutama di kawasan 3-4 Ulu. Kawasan 3-4 Ulu tidak hanya dihuni oleh masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah tapi pada kawasan itu mempunyai potensi yang luar biasa dari sudut pandang cagar budaya (Hanum and Murod, 2016). Terdapat beberapa rumah limas dan beberapa rumah limas gudang yang mempunyai nilai historis tinggi. Kegiatan ini mencoba melakukan identifikasi dan mensosialisasikan ke masyarakat dengan potensi-potensi tersebut. Tujuannya agar masyarakat mempunyai kesadaran akan potensi sehingga diharapkan timbul kesadaran untuk menjaga lingkungannya dengan lebih baik lagi.

Lokasi kegiatan direncanakan pada kawasan permukiman tepiian Sungai Musi di 3-4 Ulu. Rumah penduduk dibuat dengan material seadanya dengan struktur yang tidak memperhatikan kesehatan dan keselamatan. Perkampungan memiliki kepadatan tinggi dengan infrastruktur yang kurang memadai. Kampung kota ini mengalami permasalahan sanitasi lingkungan seperti saluran air bersih, kotor, dan tidak semua rumah tersedia km/wc. Sungai digunakan untuk mengambil air bersih, mandi, cuci, dan kakus. Bahkan, sungai juga menjadi tempat pembuangan sampah. Sampah bertumpuk, baik yang dibuang oleh penduduk setempat maupun yang datang bersama aliran sungai.



Gambar 3 Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian

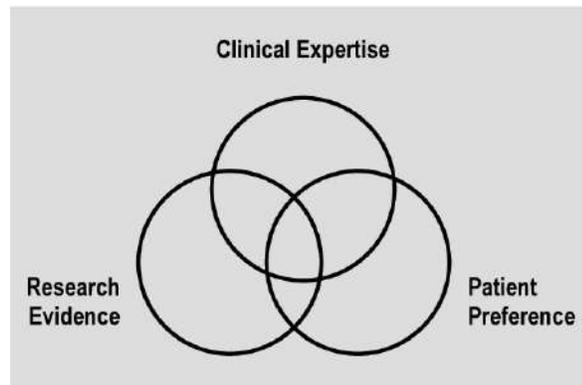
Masyarakat mendirikan rumah pada sepanjang sisi sungai dengan bagian dapur dan km/wc yang berhadapan langsung dengan sungai. Sebagian besar rumah ini tidak memiliki septitang sehingga air buangan langsung di salurkan ke sungai.



Gambar 4 Rumah Penduduk Di Tepian Sungai  
sumber: Sumber : pendataan tim, 2020

## BAB II METODE PELAKSANAAN

Dalam proses pengabdian, metode yang digunakan adalah metode Evidence-Based Approach. Metode ini sebenarnya digunakan dalam dunia medis yang pemahamannya adalah mengintegrasikan keahlian klinis individu (dokter) dengan bukti klinis eksternal terbaik dari sistematis penelitian dan bukti-bukti klinis dalam membuat keputusan tentang perawatan pasien (Briner, 1998).



Gambar 5 Model Evidence-Based untuk Keputusan Klinis. Sumber : (Gowing, 2001)

Dalam kasus pengabdian ini yang berperan sebagai *clinical expertise* adalah tim anggota pengabdian, dan *patient preference* adalah kondisi kenyataan di lapangan dan diperkuat dengan wawancara dengan masyarakat kampung tepi sungai terutama di kawasan 3-4 Ulu, Palembang. Penelitian terkait dengan kawasan tepian Sungai terutama di Palembang menjadi faktor pendukung juga dalam mengambil keputusan, terutama penelitian Trisnaini yang fokus pada permasalahan lingkungan pemukiman tepi sungai Musi.

Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi 4 tahapan yang diuraikan sebagai berikut:

1. Identifikasi kondisi eksisting Kawasan 3-4 Ulu
2. Identifikasi potensi Kawasan 3-4 Ulu yang berfokus pada penataan Kawasan Tepian Sungai Musi.

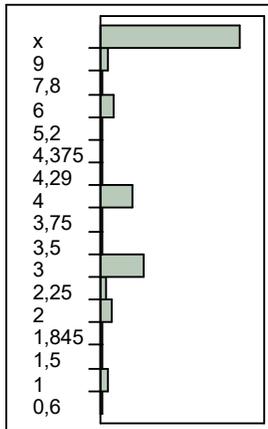
3. Sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan rumah dan lingkungan yang berada di tepian Sungai Musi khususnya dikawasan 3-4 Ulu. Sosialisasi bertujuan untuk mengetahui animo warga mengenai kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan perumahan yang berada di tepian sungai, dampak kebersihan lingkungan akan kesehatan dan kesejahteraan hidup warga, serta bentuk desain arsitektur rumah di tepian Sungai.
4. Identifikasi hasil sosialisasi berupa: usulan desain rumah tepian sungai khususnya yang berada di Kawasan 3-4 Ulu, yang akan disebarakan kepada warga setempat dalam bentuk leaflet.

Selain identifikasi pengetahuan juga, pengabdian ini akan menghasilkan draft rancangan pengelolaan lingkungan permukiman yang akan menjadi bagian usulan pelaksanaannya kepada semua warga, pihak pemerintah, dan pihak terkait lainnya.

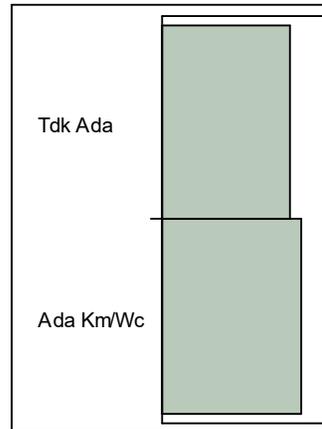
### BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi sebagian dari rumah warga belum dilengkapi dengan km/wc. Walaupun sebagian besar KM/WC yang ada telah memiliki ukuran yang sesuai, tetapi kondisinya masih banyak yang belum layak. Material yang digunakan sebagian besar masih menggunakan material seadanya yang bersifat sementara. Sebagian besar menggunakan kayu dengan kualitas rendah bahkan beberapa rumah masih menggunakan pembatas hanya dengan kain atau plastik.

**Ukuran KM/WC**



**Keberadaan KM/WC**



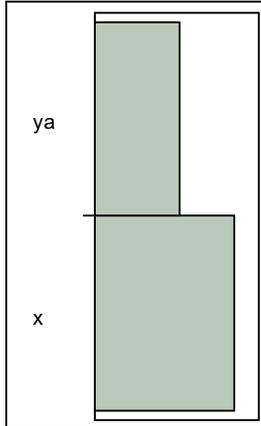
**Frequencies**

Level	Count	Prob
0,6	1	0,01
1	3	0,03
1,5	1	0,01
1,845	1	0,01
2	4	0,04
2,25	2	0,02
3	15	0,15
3,5	1	0,01
3,75	1	0,01
4	11	0,11
4,29	1	0,01
4,375	1	0,01
5,2	1	0,01
6	5	0,05
7,8	1	0,01
9	3	0,03
X (Tidak ada)	48	0,48
Total	100	1,00

**Frequencies**

Level	Count	Prob
Ada Km/Wc	52	0,52
Tdk Ada (tidak ada)	48	0,48
Total	100	1,00

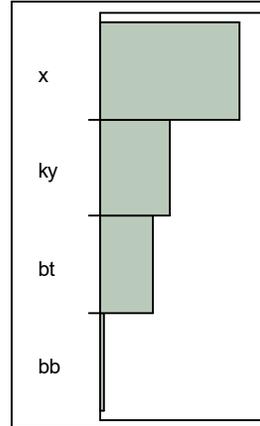
**KM/WC terdapat Atap**



**Frequencies**

Level	Count	Prob
X (Tidak Ada)	62	0,62
Ya (Ada Atap)	38	0,38
Total	100	1,00

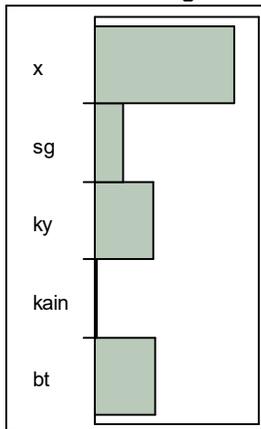
**Material Lantai**



**Frequencies**

Level	Count	Prob
Bb (Batu Bata)	2	0,02
Bt (Beton)	20	0,20
Ky (Kayu)	26	0,26
X (Tidak ada)	52	0,52
Total	100	1,00

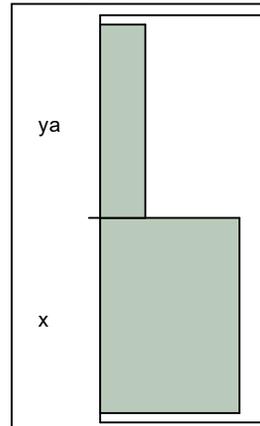
**Material Dinding**



**Frequencies**

Level	Count	Prob
(bt) Dinding Bata	21	0,21
(kain) Kain	1	0,01
(ky) Kayu	20	0,20
(sg) Seng	10	0,10
Lainnya	48	0,48
Total	100	1,00

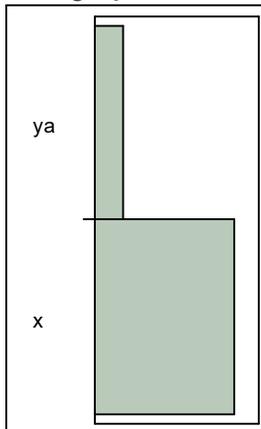
**Kelengkapan dudukan kloset**



**Frequencies**

Level	Count	Prob
(ya) Tidak	25	0,25
(x) Ada	75	0,75
Total	100	1,00

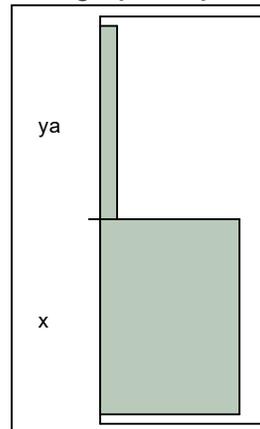
### Kelengkapan Bak air



### Frequencies

Level	Count	Prob
X (Tidak Ada)	83	0,83
Ya (Ada)	17	0,17
Total	100	1,00

### Kelengkapan Septictank



### Frequencies

Level	Count	Prob
X (Tidak Ada)	89	0,89
Ya (Ada)	11	0,11
Total	100	1,00

Gambar 6 Hasil Identifikasi kondisi KM/WC Warga pemukim

KM/WC warga masih belum memenuhi standar kesehatan. Sebagian besar km/wc belum dilengkapi dengan closet. WC hanya memiliki lubang pada lantai yang langsung berhubungan dengan air sungai. Beberapa WC yang memiliki dudukan kloset juga tetap tanpa dilengkapi septic tank. Septictank hanya dimiliki rumah yang masih memiliki daratan kering untuk meletakkan septic tank.

Lahan tepian sungai merupakan lahan basah sehingga pembuatan septic tank perlu dimodifikasi dengan prinsip pembangunan di lahan basah. Penggunaan septic tank biofil yang diletakkan pada kaki rumah dapat menyaring dan memberishkan kotoran sebelum masuk kembali ke aliran sungai.

Pengenalan desain KM/WC yang murah, mudah dibangun, dan sesuai untuk lahan basah dilakukan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat di permukiman tepian sungai. Pembuatan km/wc dapat dibangun untuk digunakan bersama beberapa rumah. Penyediaan air bersih melalui suplai PDAM dan tabungan air dari hujan. Pemanfaatan air hujan sebagai alternatif suplai air saat kesulitan ait bersih.



Dapur



Ruang Cuci



KM/WC

Gambar 7 Tipikal Kondisi ruang Cuci, Dapur dan KM/WC

Setelah dilakukan identifikasi kondisi fisik KM/WC dilanjutkan dengan penelusuran fasilitas kampung. Ternyata kampung penampungan air bersih dari PDAM dan juga pernah memiliki KM/WC bersama.



Gambar 8 Tandon air bersih dan bekas KM/WC bersama

KM/WC warga masih belum memenuhi standar kesehatan. Sebagian besar KM/WC belum dilengkapi dengan closet. WC hanya memiliki lubang pada lantai yang langsung berhubungan dengan air sungai. Beberapa WC yang memilikiudukan kloset juga tetap tanpa dilengkapi Septic tank dan hanya

dimiliki rumah yang masih memiliki daratan kering untuk meletakkan Septictank.

Lahan tepian sungai merupakan lahan basah sehingga pembuatan Septictank perlu dimodifikasi dengan prinsip pembangunan di lahan basah. Penggunaan Septictank biofill yang diletakkan pada kaki rumah dapat menyaring dan membersihkan kotoran sebelum masuk kembali ke aliran sungai.



Gambar 9 Pengolahan Air Limbah Sistem Biofilter dan Taman Sanita Terapung  
sumber : <https://litbang.pu.go.id/inovasi/2018/07/06/buku-panduan-macikaru-mandi-cuci-kakus-berbasis-daur-ulang/>

Dalam buku panduan Mandi cuci kakus berbasis daur ulang terbitan dari Litbang PU<sup>1</sup> dinyatakan bahwa Sistem biofilter pasang surut ditujukan untuk perumahan di kawasan pesisir dengan kondisi pasang surut dan terapung. Konstruksi tangki dari bahan FRP/plastik dan pipa fleksibel, sementara konstruksi terapung yang dapat diatur sesuai ketinggian yang diinginkan. Unit biofilter direncanakan tertutup dan dilengkapi taman sanita terapung dengan aliran air limbah terpengaruh melalui perpipaan berlubang, sehingga tersebar merata ke seluruh media. Media biofilter yang digunakan berupa jaring ikan bekas dan batok kelapa. Jenis tanaman air menggunakan papyrus, bambu air dan melati air.

Pengenalan desain KM/WC yang murah, mudah dibangun, dan sesuai untuk lahan basah dilakukan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat di permukiman tepian sungai. Pembuatan km/wc dapat dibangun untuk digunakan bersama beberapa rumah. Penyediaan air bersih melalui suplai PDAM dan tabungan air dari hujan. Pemanfaatan air hujan sebagai alternatif suplai air saat kesulitan air bersih.

---

<sup>1</sup> <https://litbang.pu.go.id/inovasi/2018/07/06/buku-panduan-macikaru-mandi-cuci-kakus-berbasis-daur-ulang/>

## BAB IV SOLUSI PERMASALAHAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan solusi dengan cara meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat 3-4 Ulu yang bermukim di tepian Sungai Musi terhadap:

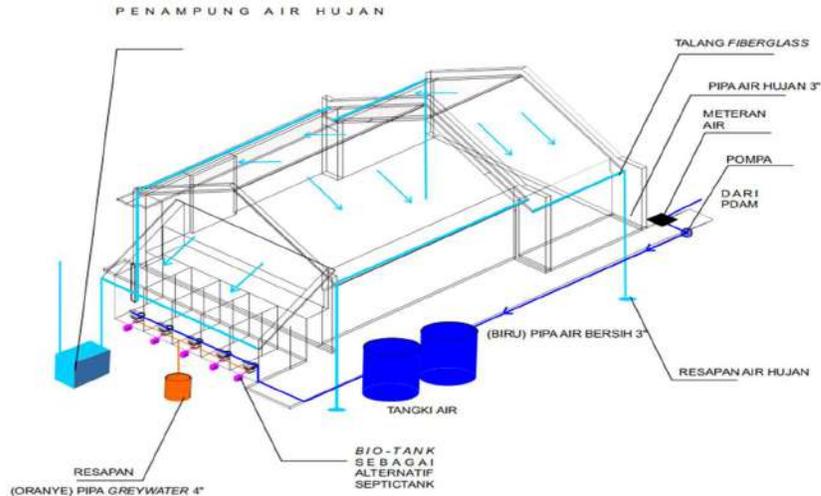
1. Teknologi membangun pada kawasan tepian sungai
2. Konservasi arsitektur rumah tepian sungai
3. Pentingnya menjaga kebersihan sungai
4. Sistem pembuangan sampah terpadu
5. Kepedulian terhadap kesehatan

Setelah melakukan sosialisasi desain hunian terutama KM/WC yang sehat dan sesuai dengan kondisi lingkungan tepian sungai. Kegiatan sosialisasi juga memberu kesadaran dan kepedulian masyarakat akan meningkat sehingga masalah lingkungan dan permukiman yang ada dapat terurai. Evaluasi terhadap seluruh proses penyelenggaraan untuk mengetahui informasi mengenai tingkat capaian program sosialisasi dengan beberapa temuan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Temuan hasil sosialisasi

No	Instrumen	Keterangan
1.	Pengetahuan dan Motivasi	Warga mendapat tambahan pengetahuan mengenai kesehatan pada desain hunian. Warga mendapat tambahan pengetahuan mengenai membangun pada tepian sungai Adanya motivasi warga untuk memperbaiki KM/WC pada huniannya
2.	Keterampilan	Warga mampu memodifikasi desain KM/WC huniannya sesuai dengan pengetahuan yang diberikan. Warga mampu mencari informasi mengenai desain yang dibutuhkan melalui berbagai sarana pengetahuan berbasis online Warga mampu merencanakan anggaran sederhana dan membuat alternatif desain dalam pembangunan KM/WC

Dengan dasar identifikasi dan pembahasan diatas maka diusulkan sebuah desain sistem KM/WC bersama yang kemudian dilengkapi bak penampungan air hujan.



Gambar 10 Sistem Penampungan Air Hujan

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, J. (2017 ). *Arsitektur dan Air (kasus kota Palembang)*. *Atrium Jurnal Arsitektur* , 85 - 99.
- Bambang Wicaksono, A. S. (2019 ). *Change of Element Settlement in Musi Riverside. Journal of Physics, conference series (vol. 1198 No. 8, P 082007) IOP Publishing* .
- Briner, R. B. (1998). *What is an Evidence-Based Approach to Practice and Why do We Need One in Occupational Psychology?* . *BPS Occupational Psychology Conference*. Scarborough : The British Psychological Society.
- Fitri, Maya. 2019. "The Settlement Morphology Along Musi River: The Influence Of River Characteristics." *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)* 45(2): 133.
- Gowing, L. (2001). *Evidence-based Practise: from concepts to reality* . *System, Setting, People: workforce development challenges for the alcohol and other drugs field* , 77-85.
- Trisnaini, I., Idris, H., & Purba, m. G. (vol. 18, no. 2, Oct. 2019.). *Kajian Sanitasi Lingkungan Pemukiman di Bantaran Sungai Musi Kota Palembang*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* , 67-72.

## **LAMPIRAN**

## **LAMPIRAN 1**

Paper pada Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat AVoER XII,  
penyelenggara Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, 18-19 November 2020



# Sertifikat

Diberikan Kepada :

**Dr. Maya Fitri Oktarini, S.T., M.T.**

Atas Partisipasinya Sebagai:

## AVOER 12 Pemakalah

Pada seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat AVOER XII  
Yang Diselenggarakan oleh Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya  
Palembang, 18-19 November 2020

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya



Prof. H. Subriyer Nasir, M.S., Ph.D.

NIP : 196009091987031004

Ketua Seminar Nasional



Dr. Rosidawani, S.T., M.T.

NIP : 197605092000122001

# USULAN DESAIN KM/WC BERSAMA DALAM UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN RUMAH DAN LINGKUNGAN DI PERMUKIMAN TEPIAN SUNGAI MUSI, PALEMBANG

Johannes Adiyanto<sup>1</sup>, Maya Fitri Oktarini<sup>2</sup>, Meivirina Hanum<sup>3</sup>, Harrini Mutiara Hapsari<sup>4</sup>,

<sup>1</sup> Arsitektur, Universitas Sriwijaya, Palembang

Corresponding author: [mayafitrioktarini@ft.unsri.ac.id](mailto:mayafitrioktarini@ft.unsri.ac.id)

## ABSTRAK:

Palembang terkenal sebagai kota sungai yang tumbuh dan berkembang di riparian Sungai Musi. Perkembangan jaman menyebabkan sungai mulai 'ditinggalkan' sebagai sarana transportasi utama dan orientasi kota juga berubah ke daratan. Konsekuensi dari fenomena tersebut adalah riparian bukanlah pilihan utama masyarakat untuk tinggal di Palembang. Masyarakat yang masih tinggal di riparian Sungai Musi adalah masyarakat yang tidak punya pilihan tempat tinggal. Disisi lain kekhasan kota Palembang justru pada identitas Sungai Musinya. Hunian yang tidak tertata karena kemampuan masyarakat yang tinggal, meningkatnya pencemaran air sungai, dan serta faktor perkembangan kota menyebabkan 'wajah' hunian di riparian Sungai Musi tidak sedap lagi di pandang. Pada kegiatan Pengabdian ini, mencoba mengidentifikasi permasalahan riil di lapangan dengan metode *evidence based approach* kemudian mengusulkan sebuah desain untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan di permukiman tepian sungai. Hasil identifikasi menunjukkan ada permasalahan di kebutuhan dasar masyarakat yaitu aktifitas di Kamar Mandi dan WC. Hal ini terkait dengan permasalahan buangan hasil dari aktifitas mandi dan buang hajat, yang terkait langsung dengan kondisi di tepian Sungai. Dengan dasar tersebut, pada pengabdian ini diusulkan sebuah KM/WC bersama yang dapat digunakan oleh beberapa rumah tinggal di kawasan. Desain ini memperhatikan keadaan tapak sehingga septictank menggunakan biofill, agar tidak mencemari air sungai; sumber air bersih menggunakan jaringan air bersih dari PDAM dan juga dilengkapi dengan pengangkap air hujan, sebab intensitas air dari PDAM belum lancar.

Kata Kunci: Permukiman Riparian, Polusi Air Sungai, Evidende Based Approach, dan Desain KM/WC

## ABSTRACT

*Palembang is famous as a river city that grows and develops along the riparian musi river. The development of the era caused the river to begin to be 'abandoned' as the main means of transportation and the orientation of the city also changed to the mainland. The consequence of this phenomenon is that riparianism is not the people's main choice to live in Palembang. The people who still live on the riparian river musi are people who have no choice of housing. On the other hand, the uniqueness of the city of Palembang is precisely its identity of the musi river. Unorganized housing due to the ability of the people who live, increased river water pollution, and urban development factors have made the 'face' of the settlements in the riparian musi river unsightly. In this Community Service activity, trying to identify real problems in the field with an evidence-based approach then proposing a design to solve environmental problems on riverbanks. The identification results show that there are problems in the basic needs of the community, namely activities in the bathroom and toilet. This is related to the problem of waste resulting from bathing and defecating activities, which is directly related to conditions on the banks of the river. On this basis, in this service a shared KM / WC can be used by several*

*houses in the area. This design takes into account the condition of the site so that the septiteng uses biofill, so as not to pollute river water; the clean water source uses the clean water network from the PDAM and is also equipped with a rainwater catcher, because the water intensity from the PDAM is not yet smooth.*

*Keywords : Riparian Settlements, River Pollution, Evidence Based Approach, and KM / WC Design*

## PENDAHULUAN

Palembang, Ibu kota provinsi Sumatera Selatan, sejak lama dikenal sebagai 'kota air' dengan Sungai Musi sebagai karakter utama yang membelah kota menjadi 2 bagian yaitu sisi Ilir (bagian utara kota) dan sisi Ulu (bagian selatan kota). Keadaan geografis inilah yang mendorong perkembangan permukiman di masa lampau berada di tepi atau di atas Sungai Musi (Adiyanto, 2017). Rumah di tepian Musi terbagi ke dalam tiga kelompok yaitu: (A) Rumah Panggung di tanah; (B) Rumah Panggung di kawasan pasang surut; dan (C) Rumah Rakit yang terapung diatas sungai (Fitri 2019).

Perkembangan kota menyebabkan perubahan elemen permukiman dari yang menghadap ke sungai menjadi menghadap ke jalan/darat. Perubahan elemen ini terdiri dari perubahan orientasi bangunan, penambahan ruang 'bawah' panggung, perubahan material, perubahan fungsi rumah dan perubahan lingkungan sungai. Hal inilah yang salah satu penyebab perubahan karakter dan kekhasan kota Palembang yang perlahan meninggalkan keselarasan dengan kehidupan sungainya (Bambang Wicaksono, 2019).

Dengan perubahan tersebut tentu membawa dampak, salah satunya adalah dampak lingkungan. Pada penelitian Trisnaini yang difokuskan pada bantaran sungai Musi terutama pada kawasan Seberang Ulu 1 teridentifikasi dampak lingkungan sebagai konsekuensi dari perubahan pola permukiman. Penelitian Trisnaini (Trisnaini, Idris, & Purba, Vol. 18, No. 2, Oct. 2019.) tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa:

- 1) Mayoritas jamban keluarga yang dimiliki responden dalam kondisi tidak memenuhi syarat kesehatan (96,7%),
- 2) Mayoritas tempat penampungan sampah yang dimiliki respon tidak memenuhi syarat kesehatan (92,7%),
- 3) Kondisi sanitasi saluran pembuangan air limbah seluruh responden tidak memenuhi syarat kesehatan,
- 4) Program penyehatan lingkungan pemukiman khususnya rumah sehat yang diterima oleh

masyarakat yang tinggal di bantaran Sungai Musi ialah berupa kunjungan oleh petugas kesehatan setempat,

5) Tidak adanya kebijakan terkait pemukiman di bantaran Sungai Musi Kecamatan Seberang Ulu I Kota Palembang, baik mengenai pendirian bangunan maupun mengenai penyehatan lingkungan pemukiman.

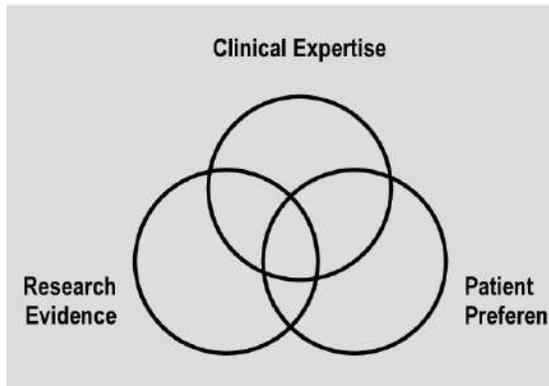
Lokasi kegiatan pengabdian pada kawasan permukiman tepian Sungai Musi di 3-4 Ulu. Perkampungan memiliki kepadatan tinggi dengan infrastruktur yang kurang memadai.



Gambar 1 Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian

## METODE

Dalam proses pengabdian, metode yang digunakan adalah metode Evidence-Based Approach. Metode ini sebenarnya digunakan dalam dunia medis yang pemahamannya adalah mengintegrasikan keahlian klinis individu (dokter) dengan bukti klinis eksternal terbaik dari sistematis penelitian dan bukti-bukti klinis dalam membuat keputusan tentang perawatan pasien (Briner, 1998).



Gambar 2 Model Evidence-Based untuk Keputusan Klinis. Sumber : (Gowing, 2001)

Dalam kasus pengabdian ini yang berperan sebagai clinical expertise adalah tim anggota pengabdian, dan patient preference adalah kondisi kenyataan di lapangan dan diperkuat dengan wawancara dengan masyarakat kampung tepi sungai terutama di kawasan 3-4 Ulu, Palembang. Penelitian terkait dengan kawasan tepian Sungai terutama di Palembang menjadi faktor pendukung juga dalam mengambil keputusan, terutama penelitian Trisnaini yang fokus pada permasalahan lingkungan pemukiman tepi sungai Musi.

Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi 4 tahapan yang diuraikan sebagai berikut:

1. Identifikasi kondisi eksisting Kawasan 3-4 Ulu
2. Identifikasi potensi Kawasan 3-4 Ulu yang berfokus pada penataan Kawasan Tepian Sungai Musi.
3. Sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan rumah dan lingkungan yang berada di tepian Sungai Musi khususnya dikawasan 3-4 Ulu. Sosialisasi bertujuan untuk mengetahui animo warga mengenai kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan perumahan yang berada di tepian sungai, dampak kebersihan lingkungan akan kesehatan dan kesejahteraan hidup warga, serta bentuk desain arsitektur rumah di tepian Sungai.

4. Identifikasi hasil sosialisasi berupa: usulan desain rumah tepian sungai khususnya yang berada di Kawasan 3-4 Ulu, yang akan disebarakan kepada warga setempat dalam bentuk leaflet.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kampung di kawasan 3-4 Ulu adalah kampung ditepi Sungai Musi dengan kondisi geografis berada di lahan pasang surut.



Gambar 3 Kondisi Kampung kawasan 3-4 Ulu

Berikut pendataan kondisi fisik kampung:



Gambar 4 Kondisi fisik Kampung 3-4 Ulu

Gambar

Tabel 2 Kondisi KM/WC Warga

UKURAN LUAS KM/WC		
Frequencies		
Keterangan	Jumlah	Prob
0,6	1	1,0%
1	3	3,0%
1,5	1	1,0%
1,845	1	1,0%
2	4	4,0%
2,25	2	2,0%
3	15	15,0%
3,5	1	1,0%
3,75	1	1,0%
4	11	11,0%
4,29	1	1,0%
4,375	1	1,0%
5,2	1	1,0%
6	5	5,0%
7,8	1	1,0%
9	3	3,0%
Tidak ada	48	48,0%
Total	100	100,0%

KM/WC MEMILIKI ATAP		
Frequencies		
Keterangan	Jumlah	Prob
Tidak Ada	62	62,0%
Ada	38	38,0%
Total	100	100,0%
MATERIAL DINDING KM/WC		
Frequencies		
Keterangan	Jumlah	Prob
Batu Bata	21	21,0%
Kain	1	1,0%
Kayu	20	20,0%
Seng	10	10,0%
Tidak ada	48	48,0%
Total	100	100,0%
MATERIAL LANTAI		
Frequencies		
Keterangan	Jumlah	Prob
Batu Bata	2	2,0%
Beton	20	20,0%
Kayu	26	26,0%
Tidak ada	52	52,0%
Total	100	100,0%

TERSEDIA DUDUKAN WC		
Frequencies		
Keterangan	Jumlah	Prob
Tidak Ada	75	75,0%
Ada	25	25,0%
Total	100	100,0%
TERSEDIA BAK AIR DI KM/WC		
Frequencies		
Keterangan	Jumlah	Prob
Tidak Ada	83	83,0%
Ada	17	17,0%
Total	100	100,0%
KETERSEDIAAN SEPTITENG		
Frequencies		
Keterangan	Jumlah	Prob
Tidak Ada	89	89,0%
Ada	11	11,0%
Total	100	100,0%

Hasil identifikasi sebagian dari rumah warga belum dilengkapi dengan km/wc. Walaupun sebagian besar KM/WC yang ada telah memiliki ukuran yang sesuai, tetapi kondisinya masih banyak yang belum layak. Material yang digunakan sebagian besar masih menggunakan material seadanya yang bersifat sementara. Sebagian besar menggunakan kayu dengan kualitas rendah bahkan beberapa rumah masih menggunakan pembatas hanya dengan kain atau plastik. Setelah dilakukan identifikasi kondisi fisik KM/WC dilanjutkan dengan penelusuran fasilitas kampung. Ternyata kampung penampungan air bersih dari PDAM dan juga pernah memiliki KM/WC bersama.



Gambar 5 Tandon air bersih dan bekas KM/WC bersama

KM/WC warga masih belum memenuhi standar kesehatan. Sebagian besar KM/WC belum dilengkapi dengan closet. WC hanya memiliki lubang pada lantai yang langsung berhubungan dengan air sungai. Beberapa WC yang memilikiudukan kloset juga tetap tanpa dilengkapi Septiteng dan hanya dimiliki rumah yang masih memiliki daratan kering untuk meletakkan

Lahan tepian sungai merupakan lahan basah sehingga pembuatan Septictank perlu dimodifikasi dengan prinsip pembangunan di lahan basah. Penggunaan Septictank biofill yang diletakkan pada kaki rumah dapat menyaring dan membersihkan kotoran sebelum masuk kembali ke aliran sungai.

Dalam buku panduan Mandi cuci kakus berbasis daur ulang terbitan dari Litbang PU dinyatakan bahwa Sistem biofilter pasang surut ditujukan untuk perumahan di kawasan pesisir dengan kondisi pasang surut dan terapung. Konstruksi tangki dari bahan FRP/plastik dan pipa fleksibel, sementara konstruksi terapung yang dapat diatur sesuai ketinggian yang diinginkan. Unit biofilter direncanakan tertutup dan dilengkapi taman sanita terapung dengan aliran air limbah terpencah melalui perpipaan berlubang, sehingga tersebar merata ke seluruh media. Media biofilter yang digunakan berupa jaring ikan bekas dan batok kelapa. Jenis tanaman air menggunakan papyrus, bambu air dan melati air.

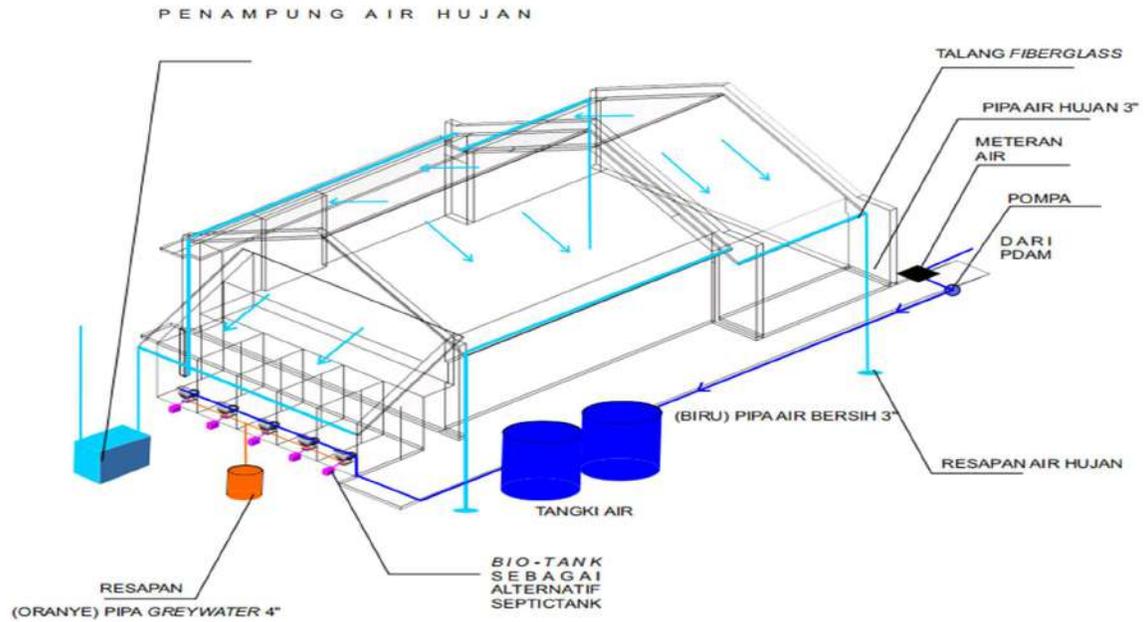
Pengenalan desain KM/WC yang murah, mudah dibangun, dan sesuai untuk lahan basah dilakukan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat di permukiman tepian sungai. Pembuatan km/wc dapat dibangun untuk digunakan bersama beberapa rumah. Penyediaan air bersih melalui suplai PDAM dan tabungan air dari hujan. Pemanfaatan air hujan sebagai alternatif suplai air saat



Gambar 6 Pengolahan Air Limbah Sistem Biofilter dan Taman Sanita Terapung kesulitan air bersih.

## USULAN DESAIN SISTEM UTILITAS

Dengan dasar identifikasi dan pembahasan diatas maka diusulkan sebuah desain sistem KM/WC bersama yang kemudian dilengkapi bak penampungan air hujan.



Gambar 7 Sistem Penampungan Air Hujan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang telah memberi dana untuk melaksanakan kegiatan pengabdian di Kawasan 3-4 Ulu Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, J. (2017 ). Arsitektur dan Air (kasus kota Palembang). *Atrium Jurnal Arsitektur* , 85 - 99.
- Bambang Wicaksono, A. S. (2019 ). Change of Element Settlement in Musi Riverside. *Journal of Physics, conference series (vol. 1198 No. 8, P 082007) IOP Publishing* .
- Briner, R. B. (1998). What is an Evidence-Based Approach to Practice and Why do We Need One in Occupational Psychology? . *BPS Occupational Psychology Conference*. Scarborough : The British Psychological Society.
- Fitri, Maya. 2019. "The Settlement Morphology Along Musi River: The Influence Of River Characteristics." *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)* 45(2): 133.
- Gowing, L. (2001). Evidence-based Practise: from concepts to reality . *System, Setting, People: workforce development challenges for the alcohol and other drugs field* , 77-85.
- Trisnaini, I., Idris, H., & Purba, m. G. (vol. 18, no. 2, Oct. 2019.). Kajian Sanitasi Lingkungan Pemukiman di Bantaran Sungai Musi Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* , 67-72.

## **Lampiran II**

Foto Kegiatan Tim Pengabdian

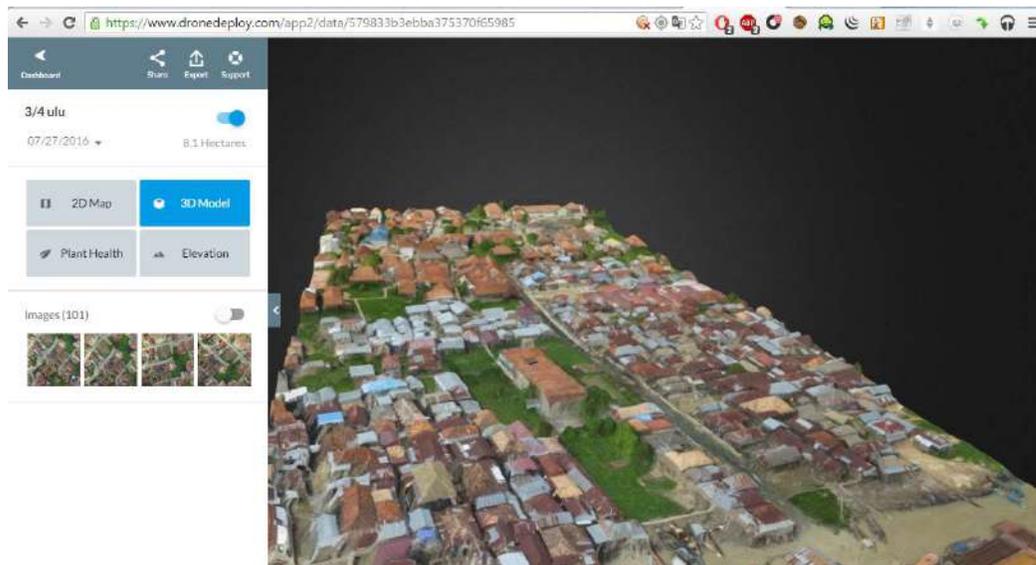
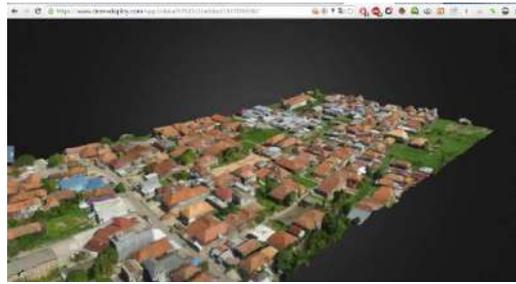
## Identifikasi Kawasan



Tim Survey ke Lokasi



# Hasil Pemetaan





KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Nomor: 0604a/UN9/FT/TU/SK/2020

TENTANG  
PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN DOSEN SEBAGAI  
TENAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DENGAN SKEMA  
REGULER DENGAN PENDANAAN PNPB FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHAP II  
TAHUN 2020

REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA

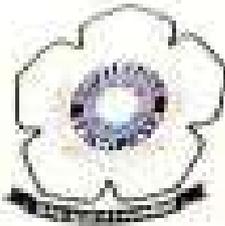
- Menimbang :
- Bahwa untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan Skema Reguler dengan pendanaan PNPB Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Tahap II Tahun 2020 maka perlu persetujuan Judul Pengabdian dan Penunjukan Tenaga Pengabdian kepada Masyarakat;
  - bahwa mereka yang namanya tertera dalam lampiran Surat Keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat untuk ditunjuk sebagai tenaga Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul kegiatan dan besaran biaya yang tercantum pada lampiran Surat Keputusan ini;
  - bahwa berdasarkan hasil evaluasi reviewer dan berdasarkan laporan yang dipersyaratkan, judul Pengabdian kepada Masyarakat dalam lampiran surat keputusan ini layak didanai;
  - bahwa sehubungan dengan huruf a,b,dan c diatas, maka perlu diterbitkan surat keputusan sebagai pedoman bertindak hukumnya.

- Mengingat :
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  - Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 190/KMK.05/2009, tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Depdiknas sebagai Instansi Pemerintahan yang Menetapkan PK-BLU;
  - Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
  - Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 12 Tahun 2015, tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya;
  - Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 17 Tahun 2018, tentang Statuta Universitas Sriwijaya;
  - Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 20 Tahun 2018, tentang Penelitian;
  - Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 32031/M/KP/2019, tentang Pemberhentian dan Pungutan Rektor Universitas Sriwijaya.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN DOSEN SEBAGAI TENAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DENGAN SKEMA PENDANAAN REGULER DENGAN PENDANAAN PNPB FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHAP II TAHUN 2020**

- Pertama :
- Menyetujui nama, judul dan besaran biaya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang tercantum pada lampiran Surat Keputusan ini;



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prajamulih, KM 12 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662  
Telp. (0711) 580739, Faksimile (0711) 580741  
Pos El [post@unsri.ac.id](mailto:post@unsri.ac.id)

- Kedua** : Segala biaya yang timbul sebagai akibat penerbitan Surat Keputusan ini dibebankan pada anggaran belanja Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya tahun 2020 atau dana khusus yang disediakan untuk itu;
- Ketiga** : Memberi wewenang kepada Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya untuk menandatangani Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat;
- Keempat** : Memberi wewenang kepada Dekan Fakultas Teknik dan Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya untuk melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan serta menyetujui laporan hasil Pengabdian kepada Masyarakat

Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, apabila terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini akan diadakan perbaikan.

Ditetapkan di Indralaya

Pada tanggal 17 Oktober 2020

  
Prof. Dr. Subryer Nasir, M.S., Ph.D.  
NIP. 196009091987031004

- TEMBUSAN :
1. Rektor UNSRI
  2. Ketua LPPM UNSRI
  3. DPP FT UNSRI



**PENGUMUMAN JUDUL DAN PENUNJUKAN DOSEN SEBAGAI TENAGA PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT DENGAN SKEMA REGULER DENGAN PENDANAAN PNHP  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHAP II TAHUN 2020**  
Nomor : 0604a/UN9/FT/TU/SK/2020

N O	Nama Ketua	Jurusan	Judul Pengabdian	Dana Yang Ditujukan
1	Jenni Derwidawansyah, ST., MT	Teknik Mesin	Perencanaan Air Limbah Menggunakan Alat Sederhana	Rp. 7.500.000
2	Aneka Firdaus, ST.	Teknik Mesin	Rancang Bangun Dan Optimasi Mesin Peleburan Apung Untuk Petani Ikan Hias Di "3M Aquarium" Lemabang Palembang	Rp. 10.000.000
3	Izzandi Yuni, St, M.Eng., Phd	Teknik Mesin	Pemanfaatan Mesin Pembentukan (Molding) Sederhana Untuk Bahan Kerajinan Tangan/ Cenderamata Dengan Bahan Plastik Bekas	Rp. 12.500.000
4	ISMAEL THAMRIN, ST,M.T	Teknik Mesin	Pemanfaatan Heat Treatment Sederhana Untuk Meningkatkan Kekuatan Dan Keawetan Roda Gigi Motor Pada Usaha Bengkel Motor Di Desa Timbangan Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir	Rp. 12.500.000
5	Dr. Ir. Irwin Bizzy, M.T.	Teknik Mesin	Sosialisai Alat Pemasak Daun Makanan Teruk Untuk Kelompok Peternak Sapi Di Talang Kopo Kelurahan Gundus Kecamatan Gundus Kota Palembang	Rp. 7.500.000
6	Ir. DYOS SANTOSO, M.T	Teknik Mesin	Pembuatan Biobriket Sebagai Bahan Bakar Alternatif Untuk Pengolahan Limbah Tanaman Kopi Di Desa Karang Tandling Kecamatan Jati Kabupaten Lahat	Rp. 10.000.000
7	Eva Oktarinasari, S.T., M.T	Teknik Pertambangan	Proses Pemanfaatan Jerami Padi Untuk Dijadikan Pakan Ternak Sapi	Rp. 7.500.000



8	I. Makin, M.S.	Teknik Pertambangan	Teknik Budidaya Ikan Loshan Sebagai Alternatif Matapencarian Bagi Masyarakat	Rp.7.500.000
9	I. Bachri, Ipn., MT	Teknik Pertambangan	Persebaran Teknologi Tepat Guna Alat Desalinasi Air Asin Tenaga Matahari Secara Sistem Daring Di Snek Lingga Prima Indralaya Kabupaten Ogan Ilir	Rp.5.000.000
10	Dr. Hj. Rr. Harmisake Eko H, S.T., MT	Teknik Pertambangan	Peragaan Pembuatan Teknologi Tepat Guna Alat Pemanas Air Tenaga Matahari Dengan Sistem Daring Di Sma Negeri 01 Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir	Rp.5.000.000
11	Dr. Taufik Ari Gusawan, S.T., M.T.	Teknik Sipil	Rancang Bangun Sumur Resapan Air Hujan Pada Lingkungan Perumahan Dalam Upaya Pengurangan Limpasan Dan Percytlonatan Air Tanah Di Era New Normal	Rp.10.000.000
12	Dr. Betty Susanti S.T., M.T.	Teknik Sipil	Sosialisasi Aman Menggunakan Transportasi Umum Era New Normal Di Terminal Sako Kota Palembang	Rp.5.000.000
13	Rama Dewi, S.T., M.T	Teknik Sipil	Teknologi Pengolahan Sampah Domestik Dengan Menggunakan Incinerator Drum Bekas	Rp.10.000.000
14	Prof. Dr. Ir. Erika Buchari, M.Sc	Teknik Sipil	Sosialisasi Pembuatan Apd (Face Shield) Standar Who Untuk Rumah Sakit Rujukan Covid-19 Di Kota Palembang.	Rp.7.500.000
15	Dr. MAYA FITRI OKTARINI, S.T., M.T.	Teknik Arsitektur	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Rumah Dan Lingkungan Di Permukiman Tepian Sungai Musir, Palembang	Rp.7.500.000
16	Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D	Teknik Elektro	Lokasi Pemasangan Arrestor Petir Pada Saluran Distribusi Pli Kabupaten Lahat Sumatera Selatan	Rp.10.000.000



17	Mella Sari, S1, M1	Teknik Elektro	Implementasi Personalisasi Sistem Tvy Gar Ujan Tula Berbasis Komputer Sekolah Berbasis Matak Perguruan Tinggi Negeri Bahrain Website	Rp. 10.000.000
18	Rahmanul, S.T., M.T.	Teknik Elektro	Desain Perbangkit Listrik Tenaga Surya Dengan System On Grid Di Desa Dusun Liri Di Desa Uluh Keruhabang 2 Ogan Ilir	Rp. 7.500.000
19	Dr. Iwan Pahendra Aa, ST, MT	Teknik Elektro	Implementasi Penerimaan Sistem Informasi Desa (Sidi Untuk Manajemen L-Report Lintas Instansi	Rp. 10.000.000
20	Wirawan Adipradana, S.T., M.T.	Teknik Elektro	Analisa Kinerja Battery Management System Pada Solar Home System Di Desa Uluh Keruhabang 2	Rp. 10.000.000
21	Riska Wulandari Putri, ST, MT	Teknik Kimia	Pengujian Instalasi Air Cuci Tangan Berfilter Karbon Aktif Dari Tandan Kering Kelapa Sawit Untuk Pengolahan Air Sungai Menjadi Air Bersih Di Kampung Sungai Pedada Kecamatan Kertapati Palembang	Rp. 7.500.000
22	M. A. ADE SAJUTRA, S.T., M.T.	Teknik Kimia	Optimisasi Mesin Produksi Kopi Untuk Oh My Coffee Menggunakan Sistem Kontrol Sebagai Pengatur Temperatur (Coffee Auto Booster)	Rp. 7.500.000
23	SELPIANA, ST., MT.	Teknik Kimia	Edukasi Penggunaan Produk Plastik Yang Tepat Serta Penerapan Teknologi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Cair Di Kampung Sungai Pedada Kecamatan Kertapati Palembang	Rp. 5.000.000
24	BUDI SANTOSO, S.T., M.T.	Teknik Kimia	Pembuatan Disinfektan Alami Berbasis Minyak Atsiri Dan Senyawaan Penggunaan Pada Masyarakat Di Lingkungan Desa Sukanoro Tandi Mas Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuwangi	Rp. 7.500.000
25	BAZLINA DAWAMI AFRAR, ST., MT., M.ENG	Teknik Kimia	Penerapan Limbah Tamaris Kopi Sebagai Bahan Baku Pembuatan Asap Cair Di Desa Karang Tanding Kecamatan	Rp. 7.500.000



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Palembang-Prabumulih, KM 32 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662  
Telp. (0711) 580739, Faksimile (0711) 580741  
Pos El

		Jurai Kabupaten Lahat	
	TOTAL		Rp. 107.500.000

*fid*

Mengetahui/ Menyetujui,  
Dekan Fakultas Teknik Unsri



Indralaya, 17 Oktober 2020  
Ketua  
Unit PPM FT. UNSRI

Dr. Rosidawani, ST, MT  
NIP. 197605092000122001