

**USULAN  
PROGRAM UDAYANA MENGABDI**



**PEMBUATAN TETARING DI PURA SINDETAN DESA LES,  
KECAMATAN TEJAKULA, BULELENG**

**TIM PENGUSUL**

Dr. Nyoman Gunantara, ST., MT. NIDN: 0027087403  
Gusti Made Arya Sasmita, ST., MT. NIDN: 0026037305  
Dr. Ngakan Ketut Acwin Dwijendra, ST., MA. NIDN: 0003067102  
Anak Agung Diah Parami Dewi, ST., MT., Ph.D. NIDN: 0014057408  
Ir. I Made Mataram, M. Erg., MT. NIDN: 0020086509

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS UDAYANA  
Desember, 2019**

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL**  
**PROGRAM UDAYANA MENGABDI**



Judul : Pembuatan Tetaring Di Pura Sindetan Desa Les, Kecamatan Tejakula, Buleleng

Peneliti / Pelaksana

Nama lengkap : Dr. Nyoman Gunantara, ST, MT

NIP/NIDN : 197408272001121002 / 0027087403

Jabatan Fungsional/Stuktural : Lektor Kepala / Tidak ada

Program Studi : Sarjana Teknik Elektro

Nomor HP : 081558140279

Alamat Surel (e-mail) : nyomangunantara@gmail.com

Anggota 1

Nama Lengkap : Gusti Made Arya Sasmita, ST., MT.

NIDN : 0026037305

Perguruan Tinggi : Sarjana Teknologi Informasi

Anggota 2

Nama Lengkap : Dr. Ir. NGAKAN KETUT ACWIN DWIJENDRA, ST, MA, IPU

NIDN : 0003067102

Perguruan Tinggi : Doktor Ilmu Teknik

Anggota 3

Nama Lengkap : Anak Agung Diah Parami Dewi, ST, MT.,Ph.D.

NIDN : 0014057408

Perguruan Tinggi : Sarjana Teknik Sipil

Anggota 4

Nama Lengkap : Ir. I Made Mataram, M.Erg, MT.

NIDN : 0020086509

Perguruan Tinggi : Sarjana Teknik Elektro

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : Pura Sindetan

Alamat : Desa Les

Penanggung Jawab : Ni Nyoman Rumining

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke-1 dari rencana 1 tahun

Lokasi Pengabdian : Desa Les, Kecamatan Tejakula, Buleleng

Waktu Pelaksanaan : Maret s.d. Oktober

Biaya Diusulkan : Rp. 15.000.000

Total Biaya Keseluruhan : Rp. 15.000.000



Mengetahui  
Dekan/Direktur Fakultas Teknik

(Prof. Dr. Ir. Nyoman Putu Gede Suardana, MT, Ph.D.)  
NIP: 196409171989031002

Denpasar, 28 November 2019  
Ketua Tim Pelaksana



(Dr. Nyoman Gunantara, ST, MT)  
NIP: 197408272001121002

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Udayana



(Prof. Dr. Ir. I Gede Rai Maya Temaja, MP.)  
NIP: 196210091988031002

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II SOLUSI PERMASALAHAN	3
BAB III METODE PELAKSANAAN	6
BAB IV TARGET CAPAIAN DAN LUARAN	6
BAB V RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	10
5.1. Rencana Anggaran Biaya	10
5.2. Jadwal Kegiatan	10
DAFTAR PUSTAKA	11
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Justifikasi Anggaran	
Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Pelaksana	
Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pelaksana	
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pengusul	
Lampiran 5. Peta Lokasi Tempat Pengabdian	
Lampiran 6. Surat Pernyataan Mitra	

## RINGKASAN

Dalam pelaksanaan yadnya di Bali seperti upacara piodalan di pura, manusia yadnya, atau upacara ngaben biasanya masyarakat Bali membuat tetaring. Tetaring atau tenda memiliki dua fungsi yaitu sekala dan niskala (Bali Express, Jawa Pos Group). Fungsi sekala yaitu untuk peneduh yaitu melindungi dari cuaca panas dan hujan. Sedangkan dari makan dan fungsi niskala yaitu pelindung jalannya upacara yadnya supaya pelaksanaan upacara yadnya berjalan lancar. Masyarakat Bali masih meyakini sekali fungsi dan makna dari tetaring.

Krama/warga Pura Sindetan dalam setiap upacara piodalan yang dilaksanakan setiap setahun sekali selalu membuat tetaring. Tetaring biasanya dibuat dari bahan bambu dan slepan (daun kelapa). Setelah selesai piodalan maka bahan-bahan tersebut tidak dapat digunakan kembali pada upacara piodalan berikutnya. Hal tersebut karena bahan-bahan tersebut akan cepat rusak. Melihat kondisi tersebut dan bahan-bahan tersebut sekarang ini keberadaannya sangat langka maka Kami (Tim Pengabdian) memberikan sebuah solusi berupa inovasi dalam pembuatan tetaring yaitu pembuatan tetaring dari bahan besi dan kain. Tetaring dengan bahan-bahan ini akan dapat digunakan berulang-ulang, bisa digunakan dalam jangka waktu yang sangat lama, dan tidak mengurangi makna dan fungsinya. Hal ini akan memberikan efektivitas dan efisiensi bagi karma/warga pura. Luaran dari program pengabdian ini adalah desiminasi hasil pengabdian yang akan dilakukan melalui Seminar Senastek, video kegiatan, dan publikasi ilmiah di jurnal nasional terindek di DOAJ.

**Kata kunci:** Tetaring, Pura Sindetan, Desa Les, Tenda, Efisiensi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Dalam pelaksanaan yadnya di Bali seperti upacara piodalan di pura, manusia yadnya, atau upacara ngaben biasanya masyarakat Bali membuat tetaring. Tetaring atau tenda memiliki dua fungsi yaitu sekala dan niskala (Bali Express, Jawa Pos Group). Fungsi sekala dari tetaring adalah sebagai peneduh yaitu melindungi dari cuaca panas dan hujan. Sedangkan makna dan fungsi dari tetaring secara niskala adalah pelindung jalannya upacara yadnya supaya pelaksanaan upacara yadnya tersebut berjalan dengan lancar. Masyarakat Bali masih sangat meyakini sekali fungsi dan makna dari tetaring tersebut.

Masyarakat Desa Les memiliki tingkat keyakinan yang sangat tinggi dan sangat agamis. Ini didukung oleh setiap krama yang akan melaksanakan upacara yadnya pada hari H-2 sudah memasang tetaring. Hal ini juga dialami oleh krama Pura Sindetan. Pura Sindetan ini berada di Desa Les, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng. Jarak tempuh Pura Sindetan dari Kampus Universitas Udayana yang di Bukit Jimbaran kira-kira berjarak 109 km atau waktu tempuhnya kira-kira 3 jam 11 menit. Krama/warga Pura Sindetan juga sangat meyakini fungsi dan makna dari tetaring tersebut. Krama Pura Sindetan dalam setiap upacara piodalan yang dilaksanakan setiap setahun sekali selalu membuat tetaring pada hari H-2.

Tetaring yang dipasang biasanya dibuat dari bahan-bahan yaitu bambu, slepan (daun kelapa), dan tali ikat. Bambu digunakan sebagai tiang dan rangka dari tetaring, slepan (daun kelapa) digunakan sebagai atap, dan tali ikat digunakan untuk mengikat kedua bahan tersebut. Dalam pembuatan tetaring tersebut dibutuhkan krama yang banyak dan memiliki keahlian dalam membuat tetaring. Selain itu biaya dalam membuat tetaring tersebut lumayan cukup mahal dan membutuhkan waktu yang lama. Setelah selesai piodalan maka tetaring tersebut dibongkar dimana bahan-bahan tersebut tidak dapat digunakan kembali pada upacara piodalan berikutnya. Hal tersebut karena bahan-bahan tersebut akan cepat rusak. Perihal ini terjadi berulang-ulang setiap tahunnya sehingga melihat kejadian tersebut membuat Saya (Pengabdian) menjadi sangat sedih sekali. Selain

itu, saat ini bahan-bahan untuk membuat tetaring yaitu bambu dan slepan semakin susah diperoleh. Dengan kejadian tersebut maka Saya menghubungi teman-teman untuk membentuk Tim Pengabdian untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dialami krama Pura Sindetan.

Kami menyadari permasalahan yang dialami krama Pura Sindetan adalah:

1. Krama Pura Sindetan dalam membuat tetaring tidak efektif dan efisien. Hal ini dapat diketahui dari tetaring yang dibuat dengan biaya mahal dan butuh waktu yang lama tetapi setelah selesai digunakan maka tetaring tersebut dibongkar dan bahan-bahannya tidak dapat digunakan lagi. Karena sifat dari bahan-bahan tersebut mudah rusak.
2. Bahan-bahan dari tetaring tersebut yaitu bambu, slepan, dan tali ikat menjadi semakin susah didapatkan. Hal ini kalau dipaksakan akan digunakan maka harga dari bahan-bahan tersebut akan melambung tinggi.
3. Krama yang memiliki keahlian dalam membuat tetaring juga semakin berkurang bahkan tidak ada. Sehingga krama Pura Sindetan yang akan membuat tetaring akan menyewa orang yang memiliki keahlian tersebut. Hal ini juga akan menambah biaya dalam pembuatan tetaring.

## **BAB II**

### **SOLUSI PERMASALAHAN**

Permasalahan yang dialami oleh krama Pura Sindetan berupa pembuatan tetaring yang dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan alami berupa bambu, slepan, dan tali ikat. Adapun permasalahan-permasalahan dari tetaring dari bahan-bahan ini sudah diuraikan di Bab I. Bentuk bangunan tetaring tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1. Dari Gambar 2.1 terlihat bahwa tiang dan rangka dibuat dari bahan bambu, atapnya dari bahan slepan, dan tali ikat.



Gambar 2.1. Tetaring dari bahan alami

Dari permasalahan-permasalahan tersebut maka Tim Pengabdian akan membuat solusinya. Solusi dari permasalahan ini berupa inovasi dalam membuat tetaring dari bahan-bahan yang lebih tahan lama dan kuat. Bahan-bahan yang akan digunakan berupa besi dan kain. Besi ini digunakan sebagai pengganti bambu dan kain digunakan sebagai pengganti slepan dan tali ikat. Tim Pengabdian akan mendesain tetaring yang akan dibuat supaya memiliki nilai estetika untuk dilihat. Selain itu, tetaring yang akan dibuat supaya mudah dan nyaman digunakan serta dapat dibongkar pasang. Tetaring dapat dibongkar pasang maksudnya adalah tetaring apabila akan digunakan maka akan mudah dipasang dan sebaliknya tetaring apabila sudah selesai digunakan akan mudah dibongkar. Tetaring dengan bahan-bahan tersebut akan dapat digunakan berulang-ulang, bisa digunakan dalam jangka waktu yang sangat lama, dan tidak mengurangi makna dan fungsinya. Hal ini akan memberikan efektivitas dan efisiensi bagi krama Pura Sindetan. Sehingga krama Pura Sindetan tidak pusing-pusing lagi memikirkan tetaring setiap akan ada upacara piodalan. Contoh bangunan tetaring yang menggunakan bahan-bahan dari besi dan kain, memiliki nilai estetika, mudah dan nyaman, serta dapat dibongkar pasang dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2. Tetaring dari bahan-bahan besi dan kain

Untuk model tetaring yang akan dibuat di Pura Sindetan masih akan dirembugkan dengan krama Pura Sindetan. Hal ini bertujuan supaya krama Pura Sindetan dapat menggunakan tetaring ini sesuai dengan keinginannya. Sehingga tetaring yang akan dibuat memberikan rasa senang dan nyaman.

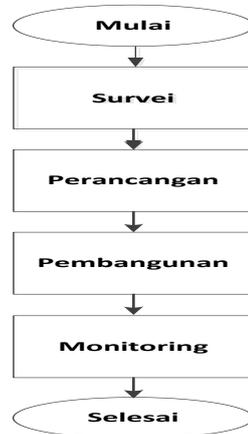
Luaran dari program pengabdian ini adalah desiminasi hasil pengabdian yang akan dilakukan melalui seminar Senastek atau ICOSTH, video yang berisi seluruh kegiatan pengabdian baik dari awal mulainya pengabdian sampai pada tetaring ini diserahkan kepada krama Pura Sindetan, dan publikasi ilmiah di jurnal nasional yang sudah terindek di DOAJ.

### **BAB III**

#### **METODE PELAKSANAAN**

Tetaring yang akan didesain di Pura Sindetan terbuat dari bahan-bahan besi dan kain. Besi ini digunakan sebagai pengganti bambu dan kain digunakan sebagai pengganti slepan dan tali ikat. Tim Pengabdian akan mendesain tetaring yang akan dibuat supaya memiliki nilai estetika, mudah dan nyaman digunakan serta dapat dibongkar pasang. Tetaring dengan bahan-bahan tersebut akan dapat digunakan berulang-ulang, bisa digunakan dalam jangka waktu yang sangat lama, dan tidak mengurangi makna dan fungsinya. Hal ini akan memberikan efektivitas dan efisiensi bagi krama Pura Sindetan.

Untuk mewujudkan bangunan tetaring seperti yang dimaksud maka akan dilakukan tahapan-tahapan seperti pada Gambar 3.1. Kami melakukan survey ke lokasi Pura Sindetan tersebut. Pada saat survey tersebut dilakukan perkenalan Tim Pengabdian kepada Kelian dan Krama Pura Sindetan dan menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan kami. Selanjutnya dilakukan pengukuran areal yang dipasang tetaring.



Gambar 3.1. Tahapan pelaksanaan

Tahapan berikutnya yaitu perancangan model tetaring yang akan dibuat yang sudah sesuai dengan ukuran, bahan, dan berbagai bentuk. Setelah disetujui rancangan tetaring yang dibuat tersebut oleh krama Pura Sindetan maka tahap selanjutnya dilakukan pembangunan atau pengerjaan tetaring yang dimaksud.

Dalam proses pembangunan atau pengerjaan tetaring tersebut Tim Pengabdian melakukan monitoring dengan tujuan supaya tetaring tersebut sudah sesuai dengan hasil rancangan. Proses ini dilakukan sampai bangunan tetaring tersebut selesai dan dilakukan penyerahan kepada Pengempon Pura Sindetan.

**BAB IV**  
**TARGET CAPAIAN DAN LUARAN**

Pengabdian ini bertujuan untuk membuat tetaring dengan bahan-bahan yang tahan lama dan kuat yaitu bahan dari besi dan kain. Tetaring yang akan dibuat dapat memberikan dampak efektivitas dan efisiensi bagi krama Pura Sindetan. Sehingga krama Pura Sindetan tidak pusing-pusing lagi memikirkan tetaring setiap akan ada upacara piodalan. Kegiatan dari pengabdian ini bertujuan untuk memenuhi capaian dan luaran yang dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Target capaian dan luaran

No	Jenis Luaran				Indikator Capaian		
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	TS		
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal/media masa	Internasional bereputasi					
		Internasional					
		Nasional terakreditasi					
		Nasional non akreditasi terindeks DOAJ	✓			<i>reviewed</i>	
		Tulisan/berita di media masa internasional					
		Tulisan/berita di media masa nasional/repocitory PT					
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional terindeks					
		Nasional					
		Lokal					
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah	Internasional					
		Nasional					
		Lokal					
4	Kekayaan Intelektual (KI)	Paten					
		Paten sederhana					
		Hak Cipta					
		Merk Dagang					
		Rahasia Dagang					
		Desain Produk Industri					
		Indikasi Geografis					
		Perlindungan Varietas Tanaman					
Perlindungan Topografi							

		Sirkuit Terpadu				
5	Teknologi Tepat Guna					
6	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/Rekayasa Sosial					
7	Buku Ajar					
8	Tingkat Kesiapan Teknologi		Skala 6		Skala 6	

Selain luaran yang dicapai pada Tabel 4.1 maka luaran dari hasil pengabdian ini yaitu:

1. Desiminasi hasil pengabdian yang akan dilakukan melalui seminar Senastek atau ICOSTH.
2. Video yang berisi seluruh kegiatan pengabdian baik dari awal mulainya pengabdian sampai pada tetaring ini diserahkan kepada krama Pura Sindetan.

**BAB V**  
**RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

**5.1. Rencana Anggaran Biaya**

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
		Tahun I
1.	Honorarium	0
2.	Bahan perangkat / penunjang	10.400.000
3.	Perjalanan	1.600.000
4.	Pengolahan data, laporan, pendaftar an publikasi dalam jurnal, menghadiri seminar, dan lain-lain	3.000.000
<b>Jumlah</b>		<b>15.000.000</b>

**5.2. Jadwal Kegiatan**

Untuk memberikan arah yang jelas dalam melakukan pengabdian ini maka rencana kegiatan dan jadwal yang dibuat dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1.	Survey Lokasi						
2.	Rapat Koordinasi Bahas Analisis Situasi						
3.	Merancang Tetaring						
4.	Rapat Koordinasi Bahas Rancangan dan Pembangunan						
5.	Pembangunan						
6.	Monitoring						
7.	Desiminasi/Publikasi						
8.	Pembuatan Laporan						

## DAFTAR PUSTAKA

- <http://tejakula.bulelengkab.go.id/?sik=kantor&bid=cd9d7db20f82935fcd09b20f3f2012f2>
- Bali Express, Jawa Pos. (2017). Tetaring adalah pelindung Sekala-Niskala, Tenda pelindung Sekala saja. Oktober.
- Darmawan, E. dan Rosita, M. (2016), Konsep Perancangan Arsitektur, *Penerbit Erlangga*
- Gunantara, N., Hartati, R.S., Dharma, A., Wijaya, I.K., Sukerayasa, W., Mataram, I.M., Pemayun, A.A.G.M., Sudiarta, P.K., (2016), Penataan Sistem Penerangan di Pura Beji Desa Les, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng, *Udayana Mengabdi, vol. 15, no. 1.*
- Gunantara, N., Sasmita, G.M.A., Dwijendra, N.K.A., Dewi, A.A.D.P., Mataram, I.M., (2019). Pembangunan WC Umum Di Pura Dadia Tutuan Desa Les, Kecamatan Tejakula, Buleleng, *Udayana Mengabdi [Reviewed]*
- Suryaningrum, (2018), Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan, *Penerbit Bumi Aksara Group*

## Lampiran 1. Justifikasi Anggaran

1. Honorarium					
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor per Tahun (Rp)	
				Tahun I	Tahun II
Laboran					
Surveyor					
Mahasiswa					
SUB TOTAL					
2. Peralatan Penunjang dan Bahan Habis Pakai					
a. Peralatan Penunjang					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)	
				Tahun I	Tahun II
Sewa Printer 1 Tahun	Print	1	300000	300000	
SUB TOTAL				300000	
b. Bahan Habis Pakai					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)	
				Tahun I	Tahun II
Kertas A4	Laporan	2	35000	70000	
Alat Tulis	Menulis	1	125000	125000	
Pembuatan Tetaring	Pembuatan	1	9905000	9905000	
SUB TOTAL				10100000	
3. Perjalanan					
Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)	
				Tahun I	Tahun II
Dps-Les PP	Pembuatan	4	400000	1600000	
SUB TOTAL				1600000	
4. Lain-lain					
Material	Justifikasi	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)	
				Tahun I	Tahun II

Dokumentasi	Dokumen	1	200000	200000	
Desiminasi	Makalah	1	1000000	1000000	
Rapat Koordinasi	Koordinasi	4	250000	1000000	
Penyusunan Laporan	Laporan	1	500000	500000	
Penggandaan Laporan	Laporan	1	300000	300000	
SUB TOTAL				3000000	
Total Anggaran Yang Diperlukan Setiap Tahun (Rp)				15000000	

## Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Pelaksana

No	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Nyoman Gunantara 0027087403	Universitas Udayana	Teknik Elektro	4	Merancang, Menulis Artikel, dan Mengkoordinir
2	Gusti Made Arya Sasmita 0026037305	Universitas Udayana	Teknologi Informasi	2	Transportasi
3	Ngakan Ketut Acwin Dwijendra 0003067102	Universitas Udayana	Arsitektur	2	Desain Tetaring
4	Anak Agung Diah Parami Dewi 0014057408	Universitas Udayana	Teknik Sipil	2	Konstruksi dan Bahan
5	I Made Mataram 0020086509	Universitas Udayana	Teknik Elektro	2	Administrasi
6.	I Putu Indra Uly Widhi Nugraha 1304405030	Universitas Udayana	Teknik Elektro	1	Peralatan
7.	Nyoman Martha Ady Wijaya 1605541059	Universitas Udayana	Teknik Elektro	1	Surat Menyurat, Dokumentasi

### Lampiran 3. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pelaksana

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Nyoman Gunantara, ST., MT.
2.	Jenis Kelamin	L
3.	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4.	NIP	197408272001121002
5.	NIDN	0027087403
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Buleleng, 27 Agustus 1974
7.	Email	gunantara@unud.ac.id; gunantara@ieee.org; nyomangunantara@gmail.com
8.	Nomor Telepon/HP	081558140279
9.	Alamat Kantor	Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Jl. Kampus Bukit Jimbaran, Denpasar, Bali
10.	Nomor Telepon	0361 – 703315
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 21 orang; S-2 = 4 orang
12.	Mata Kuliah yang diampu	1. Sistem Komunikasi Digital
		2. Pengkodean Kanal
		3. Jaringan Sensor Nirkabel
		4. Teknologi Komunikasi Ramah Lingkungan
		5. Performansi Jaringan Multimedia
13.	ID Sinta	5978022
14.	H Index Google Scholar	5
15.	H Index SCOPUS	4

#### B. Riwayat Pendidikan

Program	S-1	S-2	S – 3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Bidang Ilmu	Telekomunikasi	Telekomunikasi Multimedia	Telekomunikasi Multimedia
Tahun Masuk - Lulus	1992 - 1997	2004 - 2006	2008 - 2014
Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	Analisis Daya Pancar Pada Sistem Jaringan Lokal Akses Radio Ultraphone Di Wilayah Kebalen Surabaya	Kapasitas dan Bit Error Rate Sistem D-MIMO	Optimasi Permasalahan Jamak (MOO) Lintas Lapisan Untuk Pemilihan Relay Pada Sistem Komunikasi Nirkabel Ad-Hoc dan Kooperatif
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Wahyu Adi S., MT	Ir. Gamantyo Hendrantoro, Meng, Ph.D	Prof.Ir. Gamantyo Hendrantoro, Meng, Ph.D

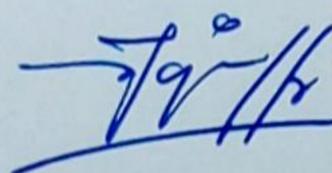
### G. Perolehan KI Dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1.	Teknik Optimasi	2018	Buku	000115007
2.	Metode Komunikasi Pada Jaringan Ad-Hoc Menggunakan Protokol Diversitas Kooperatif	2017	Komunikasi	IDP000048845

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian Program Udayana Mengabdi.

Denpasar, 3 Desember 2019  
Ketua Pengusul,



(Dr. Nyoman Gunantara, ST., MT.)  
NIP. 197408272001121002

### Data Mahasiswa 1

1.	Nama Lengkap	I Putu Indra Ully Widhi Nugraha
2.	Tempat dan Tanggal Lahir	Dumai, 27 Agustus 1996
3.	NIM	1304405030
4.	Program Studi/Fakultas	Teknik Elektro/Teknik
5.	Alamat Rumah	Jl. Astasura Gang IV No. 1 Peguyangan, Denpasar Utara
6.	Nomor Telepon/HP	081236057012
7.	Alamat e-mail	Iputu.indra27@gmail.com

### Data Mahasiswa 2

1.	Nama Lengkap	Nyoman Martha Ady Wijaya
2.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tabanan, 15 Juni 1999
3.	NIM	1605541059

4.	Program Studi/Fakultas	Teknik Elektro/Teknik
5.	Alamat Rumah	Jl. Tukad Irawadi Gg. V No. 7
6.	Nomor Telepon/HP	081237917135
7.	Alamat e-mail	nyomanmarthaady@gmail.com

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap(dengan gelar)	Gusti Made Arya Sasmita, ST, MT	L
2.	Jabatan Fungsional	Lektor	
3.	Jabatan Struktural	-	
4.	NIP	19730326 200003 1 002	
5.	NIDN	0026037305	
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Pengastulan,26 Maret 1973	
7.	Alamat Rumah	Jl. Tegal Wangi, Gang Batako, No. 11, Denpasar	
8.	Nomor Telepon/Faks /HP	-/-/08179790411	
9.	Alamat Kantor	PS Teknologi Informasi, FT UNUD Bukit Jimbaran	
10.	Nomor Telepon/Faks	03617853533/-	
11.	Alamat e-mail	<a href="mailto:aryasasmita@it.unud.ac.id">aryasasmita@it.unud.ac.id</a>	
12.	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1> 40 orang;	
13.	Mata Kuliah yg diampu	1. Pengantar Sistem dan Teknologi Informasi 2. Jaringan Komputer 3. Isu dan Prinsip Proteksi TI 4. Manajemen dan Implementasi Proteksi TI 5. Pemrograman Jaringan	

### F. Pengalaman Kerja dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Pengalaman Kerja	Jabatan
1.	2014	Lanjutan Pengelolaan Data dan Aplikasi Rumah Tangga Miskin di Pemerintah Kota Denpasar	Sebagai staf ahli aplikasi RTM
2.	2014	Pengelolaan Bank Data di Pemerintah Kota Denpasar	Sebagai staf ahli aplikasi DWH

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian Program Udayana Mengabdi.

Bukit Jimbaran, 3 Desember 2019  
Pengusul,



(Gusti Made Arya Sasmita, ST, MT)  
NIP. 19730326 200003 1002

### Lampiran 3. Biodata Anggota Tim Pelaksana

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Dr. Ngakan Ketut Acwin Dwijendra, ST, MA	L
2.	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala	
3.	Jabatan Struktural	IVa	
4.	NIP	19710603 199702 1 001	
5.	NIDN	0003067102	
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bangli dan 3 Juni 1971	
7.	Alamat Rumah	Jl. Batuyang Gang Puyuh I No. 36 Batubulan, Gianyar, Bali	
8.	Nomor Telepon/Faks /HP	0361 290149	
9.	Alamat Kantor	FT UNUD, Kampus Bukit Jimbaran, Badung	
10.	Nomor Telepon/Faks	0361 701806	
11.	Alamat e-mail	acwindwijendra@yahoo.com	
12.	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1= 250 orang; S-2= 15 Orang; S-3= - Orang	
13.	Mata Kuliah yg diampu	1. Studio Perancangan Arsitektur I	
		2. Merancang Ruang Dalam	
		3. Komputer Arsitektur	
		4. Bahasa Inggris Arsitektur	

#### B. Riwayat Pendidikan

Program	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Udayana	IHS-Erasmus University	Curtin University
Bidang Ilmu	Arsitektur	Urban Management	Urban and Regional Planning
Tahun Masuk	1990	1998	2009
Tahun Lulus	1996	1999	2014
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Pasar Tradisional Badung	Urban Low Cost Housing in Bali	Affordable Housing Provision: Improving Quality and Cultural Acceptability

#### C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp.)
1	2018	Identifikasi Arsitektur Desa Tradisional Bugbug, Kabupaten Karangasem	Program Udayana Mengabdi	10.000.000,-

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor	Nama Jurnal
1	Transformation Of Traditional Housing In Bungaya Village, Karangasem Bali, Indonesia	8 (1) 2019	International Journal of Current Advanced Research

F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral pada Pertemuan/Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan ilmiah/ Seminar	Judul Artikel	Waktu dan Tempat
1	Samarta, Seminar Nasional Arsitektur dan Tata Ruang, Universitas Udayana	Perancangana Kawasan Kedungu Resort sebagai Upaya Pembangunan Sektor Pertanian yang Berkelanjutandi K abupaten Tabanan	Denpasar, 6 Oktober 2017

G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Trakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Denpasar Heritage Architecture : The Light from Sutomo and Gajah Mada Site	2018	178	Dwijendra University Press

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian Program Udayana Mengabdi..

Denpasar, 5 Desember 2019  
Anggota Pengusul,



(Dr. Ngakan Ketut Acwin Dwijendra, ST, MA)

## A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap dengan gelar	Anak Agung Diah Parami Dewi, ST., MT., Ph.D
2.	Jabatan Fungsional	Lektor
3.	Jabatan Struktural	-
4.	NIP/NIK/No. Identitas lainnya	19740514 200112 2 001
5.	NIDN	0014057408
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Klungkung, 14 Mei 1974
7.	Alamat Rumah	Jl. Kepundung No.9 Denpasar, 80232
8.	Nomor Telepon/Faks/HP	234026 / - / 081337255199
9.	Alamat Kantor	Kampus Bukit Jimbaran, Badung Bali 80361
10.	Nomor Telepon/Faks	703385 / 703385
11.	Alamat e-mail	anakagungdewi@yahoo.com
12.	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 45 orang, S2 = 10 orang
13.	Mata Kuliah yang diampu	1. Statistika (S1) 2. Statika (S1)
		3. Ekonomi Teknik (S1) 4. Bahasa Inggris (S1)
		5. Ilmu Ukur Tanah
		6. K3 dan Aspek Lingkungan (S2) 7. Aspek Hukum dan Manajemen Kontrak (S2) 8. Manajemen Kualitas (S2)

## B. Riwayat Pendidikan

Program	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Udayana, Bali	ITS, Surabaya	Queensland University of Technology, Australia
Bidang Ilmu	Teknik Sipil	Teknik Sipil- Manajemen Proyek Konstruksi	Civil Engineering and Built Environment- Project Management
Tahun Masuk	1992	2003	2009
Tahun Lulus	1999	2005	2013
Judul Skripsi/ Thesis/Disertasi	Distribusi Perjalanan/ Trip Distribution di Kawasan Nusa Dua Bali dengan Model Average Growth Factor	Faktor-Faktor yang Dipertimbangkan oleh Ban dalam Memberikan Kredit Konstruksi Kepada Kontraktor	Framework for Implementing Design Build Project Delivery System in Road Infrastructure Projects in Indonesia
Nama Pembimbing	Ir. Nyoman Widana	Ir. Rianto, B A,	A/Prof Bambang

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu syarat pengajuan pengabdian Udayana Mengabdi

Denpasar, 4 Desember 2019

Anggota Pengusul,



(Anak Agung Diah Parami Dewi, ST., MT., PhD.)

### Lampiran 3. Biodata Anggota Tim Pelaksana

#### A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir. I Made Mataram, MErg., MT
2. Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
3. Jabatan Struktural	-
4. NIP/NIK/No. Identitas lainnya	196508201991031002
5. NIDN	0020086509
6. Tempat dan Tanggal Lahir	Klungkung, 20 Agustus 1965
7. Alamat Rumah	Perum Wahana Asri No.1 Denpasar
8. Nomor Telepon/Faks/HP	085100419479
9. Alamat Kantor	Kampus Bukit UNUD Jimbaran Badung
10. Nomor Telepon/Faks	0361703315
11. Alamat e-mail	mademataram@unud.ac.id
12. Lulusan yang telah dihasilkan	S1= 150 Orang
13 Mata Kuliah Yang diampu	1. Rangkaian Listrik 1 (S1) 2. Rangkaian Listrik 2 (S1) 3. Sistem Kendali (S1) 4. Sistem Transmisi Arus Searah 5. Komputasi Cerdas pada Sistem 6. Praktikum Sistem Kendali

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian Program Udayana Mengabdi.

Denpasar, 4 Desember 2019

Anggota Pengusul,



Ir. I Made Mataram, MErg., MT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

# UNIVERSITAS UDAYANA

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kampus Unud Bukit Jimbaran Telp./Fax. : (0361) 703367, 704622  
E-mail : info-lppm@unud.ac.id http://lppm.unud.ac.id

## SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Nyoman Gunantara, ST, MT  
NIP/NIDN : 197408272001121002/0027087403  
Pangkat / Golongan : Pembina / IVa  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi/Fakultas : Teknik Elektro/Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul:

PEMBUATAN TETARING DI PURA SINDETAN DESA LES, KECAMATAN  
TEJAKULA, BULELENG

yang diusulkan dalam skema Program Udayana Mengabdikan untuk tahun anggaran 2020 dibuat secara bersama-sama oleh tim pengusul dan **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.**

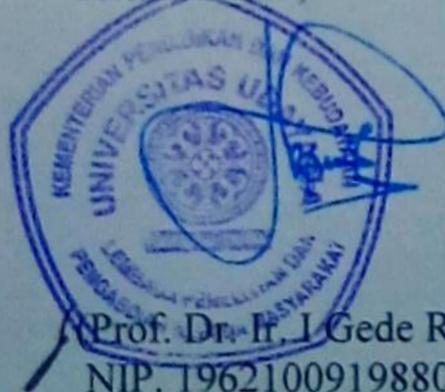
Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke BLU.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Denpasar, 3 Desember 2019

Yang menyatakan,

Mengetahui,  
Ketua LPPM,



(Prof. Dr. Ir. I Gede Rai Maya Temaja, MP.)  
NIP. 196210091988031002



(Dr. Nyoman Gunantara, ST, MT)  
NIP. 197408272001121002

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Nyoman Rumining  
Jabatan : Pengempon Pura Sindetan Desa Les  
Alamat : Br. Kanginan Desa Les, Kec. Tejakula  
No HP : 081547422404

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia menjadi **MITRA** kegiatan pengabdian berikut:

Nama Ketua : Dr. Nyoman Gunantara, ST., MT.  
Nama Lembaga : Program Studi Teknik Elektro, Universitas Udayana  
Alamat : Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, Kec. Kuta Selatan  
Kabupaten Badung – Bali 80361

dengan judul:

PEMBUATAN TETARING DI PURA SINDETAN DESA LES, KECAMATAN  
TEJAKULA, BULELENG

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Desa Les, 29 Nopember 2019

Pengempon Pura,



(Ni Nyoman Rumining)