

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN  
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**PELATIHAN PERANCANGAN DAN PEMBUATAN RAK SANDAL MINIMALIS  
ERGONOMIS BERBAHAN BESI NAKO BAGI SISWA SEKOLAH MENENGAH  
KEJURUAN NEGERI (SMKN) 7 TANGERANG BANTEN**

**Ketua TIM:**

**I Wayan Sukania, S.T, M.T., IPM, 0327026904**

**Anggota TIM:**

**Melynia Novita P /545180043**

**Elisha Sanjaya/ 545180045**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA  
DESEMBER TAHUN 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**PERIODE II / TAHUN 2021**

---

1. Judul :  
Pelatihan Perancangan dan Pembuatan Rak Sandal Minimalis Ergonomis Berbahan Besi Nako bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 7 Tangerang Banten
2. Nama Mitra Program : SMKN 7 Tangerang Banten
3. Ketua Tim Pengusul
  - a. Nama : I Wayan Sukania, S.T., M.T., IPM
  - b. NIDN : 0327026904
  - c. Jabatan/golongan : LK
  - d. Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Industri
  - e. Telepon/ fax : (021)5672548/(021)5663277
  - f. Bidang Keahlian : Perancangan Produk, Ergonomi
  - g. Alamat Rumah : Perum. Medang Lestari Blok C VI no. C-3 Tangerang Banten
  - i. Telepon/hp : (021)54215306/085966738745
4. Anggota Tim PKM (Mahasiswa): 2 orang Mahasiswa
  - a. Nama Mahasiswa /NIM : Elisha Sanjaya/ 545180045
  - b. Nama Mahasiswa /NIM : Melynia Novita P /545180043
5. Lokasi Kegiatan/Mitra:
  - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Perum Dasana Indah/Kelapa Dua.
  - b. Kabupaten : Tangerang
  - c. Propinsi : Banten
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 23 km
6. Luaran yang dihasilkan: Rak Sandal Minimalis Ergonomis, makalah dan HAKI
7. Jangka waktu pelaksanaan : Juli – Desember 2021
8. Biaya Total :
  - a. Biaya yang disetujui : Rp. 8.000.000,-

Jakarta, 20 Desember 2021

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
dan Pengabdian kepada Masyarakat



Jap Tji Beng, Ph.D.  
NIK : 10381047

Ketua Tim Pengusul

I Wayan Sukania, S.T., M.T. IPM  
NIK: 10396046

## **Kata Pengantar**

Puja dan puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, Maha Pengasih dan Penyayang, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas berkah dan rahmatNya dan seijinnya , kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan perancangan dan pembuatan rak sandal minimalis ergonomis kepada siswa Sekolah Menengah Kejuruan Atas Negeri (SMKN 7) Tangerang Banten dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk peran yang dijalankan oleh Program Studi Teknik Industri Jurusan Teknologi Industri Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara kepada masyarakat yang membutuhkan peningkatan keilmuan, pengalaman dan wawasan serta praktik bidang perancangan produk khususnya produk rak sandal minimalis ergonomis yang dibuat dari hasil pengelasan. Kegiatan dilaksanakan pada semester ganjil 2021/2022 pada Sabtu dan Minggu Tgl 09 dan 10 Oktober 2021 berjalan lancar dan sukses.

Kegiatan PKM diawali dengan pemaparan teori dan memberikan wawasan kepada para peserta. Teori yang diberikan yaitu teori riset pemasaran, ergonomi perancangan produk dan teori tahapan perancangan produk. Pemaparan diberikan secara daring via aplikasi zoom. Tahap berikutnya yaitu praktik langsung dalam mewujudkan disain rak sandal minimalis ergonomis yang telah dipilih sebelumnya. . Sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan, seluruh peserta mengisi kuisioner untuk mendapatkan informasi adanya peningkatan wawasan dan ketrampilan praktik yang telah diikuti. Berdasarkan data dan pembahasan diketahui bahwa kegiatan pelatihan memberikan peningkatan ilmu, wawasan dan keterampilan perancangan dan pembuatan produk rak sandal. Salam Untar untuk Indonesia

Jakarta,  
16 Desember 2021.

Penyusun

## Daftar Isi

	hal
Lembar Pengesahan	1
Kata Pengantar	2
Daftar Isi	3
Ringkasan	5
<b>Bab I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Analisis Situasi.	7
1.2. Permasalahan Mitra.	9
<b>Bab II. SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN</b>	
2.1. Solusi Permasalahan.	10
2.2. Luaran Kegiatan PKM.	10
<b>Bab III. METODE PELAKSANAAN.</b>	
3.1. Tahapan Pelaksanaan.	12
3.2. Partisipasi Mitra pada kegiatan PKM.	14
3.3. Kepakaran dan Pembagian Tugas TIM	16
<b>Bab IV. PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN .</b>	
4.1. Pendataan Para Peserta Pelatihan.	17
4.2. Pemilihan Tempat Pelatihan.	19
4.3. Pemaparan Teori	20
4.3.1. Ergonomi Produk.	20
4.3.2. Perancangan dan Pengembangan Produk.	21
4.3.3. Riset Pasar	24
4.4. Perancangan Rak Sandal.	24
4.5. Praktik Pembuatan Rak Sandal	29
4.6. Dokumentasi Kegiatan Pembekalan dan Praktik Lapangan	31
4.7. Data Kuisisioner PKM	34
4.8. Pembahasan	36
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran-saran	38

**LAMPIRAN**

Daftar Riwayat Hidup

Lokasi Mitra PKM

Surat Kesediaan Kerjasama PKM

Makalah PKM

Log Book kegiatan

Bahan Presentasi Perancangan Produk

Presentasi Ergonomi Produk

Presentasi Riset Pasar

Daftar Peserta

Draft HKI

**PERJANJIAN PELAKSANAAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PERIODE II TAHUN ANGGARAN 2021  
NOMOR : 1197-Int-KLPPM/UNTAR/IX/2021**

Pada hari ini Senin tanggal 06 bulan September tahun 2021 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440  
selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : I Wayan Sukania, S.T., M.T., IPM  
Jabatan : Dosen Tetap  
Fakultas : Teknik  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440  
selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

**Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai berikut:

**Pasal 1**

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan judul "**Pelatihan Perancangan dan Pembuatan Rak Sandal Minimalis Ergonomis Berbahan Besi Nako bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 7 Tangerang Banten**"
- (2). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilaksanakan berdasarkan perjanjian ini dan Perjanjian Luaran Tambahan PKM.
- (3). Perjanjian Luaran Tambahan PKM pembiayaannya diatur tersendiri.

**Pasal 2**

- (1). Biaya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 1 di atas dibebankan kepada **Pihak Pertama** melalui anggaran Universitas Tarumanagara.
- (2). Besaran biaya pelaksanaan yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 8.000.000,- (delapan juta rupiah), diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%.
- (3). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap I akan diberikan setelah penandatanganan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (4). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap II akan diberikan setelah **Pihak Kedua** melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, mengumpulkan laporan akhir, *logbook*, laporan pertanggungjawaban keuangan dan luaran/draf luaran.

- (5). Rincian biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana dan Rekapitulasi Penggunaan Biaya yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

### **Pasal 3**

- (1). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilakukan oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan proposal yang telah disetujui dan mendapatkan pembiayaan dari **Pihak Pertama**.
- (2). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan dalam Periode I, terhitung sejak **Juli-Desember Tahun 2021**

### **Pasal 4**

- (1). **Pihak Pertama** mengadakan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh **Pihak Kedua**.
- (2). **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama**.
- (3). Sebelum pelaksanaan monitoring dan evaluasi, **Pihak Kedua** wajib mengisi lembar monitoring dan evaluasi serta melampirkan laporan kemajuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan *logbook*.
- (4). Laporan Kemajuan disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (5). Lembar monitoring dan evaluasi, laporan kemajuan dan *logbook* diserahkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

### **Pasal 5**

- (1). **Pihak Kedua** wajib mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran/draf luaran.
- (2). Laporan Akhir disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (3). *Logbook* yang dikumpulkan memuat secara rinci tahapan kegiatan yang telah dilakukan oleh **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat
- (4). Laporan Pertanggungjawaban yang dikumpulkan **Pihak Kedua** memuat secara rinci penggunaan biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang disertai dengan bukti-bukti.
- (5). Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat yang dikumpulkan kepada **Pihak Kedua** berupa luaran wajib dan luaran tambahan.
- (6). **Luaran wajib** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan di **Serina Untar, jurnal ber-ISSN atau prosiding nasional/internasional**.
- (7). Selain luaran wajib sebagaimana disebutkan pada ayat (6) di atas, **Pihak Kedua** wajib membuat poster untuk kegiatan *Research Week*.

- (8). Draft luaran wajib dibawa pada saat dilaksanakan Monitoring dan Evaluasi (*Monev*) PKM.
- (9). Batas waktu pengumpulan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran adalah **Desember 2021**

#### **Pasal 6**

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan Luaran sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.
- (2). Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) proposal pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya tidak akan diproses untuk mendapatkan pendanaan pembiayaan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

#### **Pasal 7**


- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2). Dalam hal musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, keputusan diserahkan kepada Pimpinan Universitas Tarumanagara.
- (3). Keputusan sebagaimana dimaksud dalam pasal ini bersifat final dan mengikat.

Demikian Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibuat dengan sebenar-benarnya pada hari, tanggal dan bulan tersebut diatas dalam rangka 3 (tiga), yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**Pihak Pertama**

Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

**Pihak Kedua**

  
I Wayan Sukania, S.T., M.T., IPM




**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA  
(Rp)**

<b>Rencana Penggunaan Biaya</b>	<b>Jumlah</b>
Honorarium	Rp 2.400.000,-
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 5.600.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA  
(Rp)**

<b>NO</b>	<b>POS ANGGARAN</b>	<b>TAHAP I (50 %)</b>	<b>TAHAP II (50 %)</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Honorarium	Rp 1.200.000,-	Rp 1.200.000,-	Rp 2.400.000,-
2	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 2.800.000,-	Rp 2.800.000,-	Rp 5.600.000,-
	<b>Jumlah</b>	Rp 4.000.000,-	Rp 4.000.000,-	Rp 8.000.000,-

Jakarta, 2021  
Pelaksana PKM

  
(I Wayan Sukania, S.T., M.T., IPM)



**UNTAR**  
Universitas Tarumanagara



No: 1197-Int-KLPPM/UNTAR/IX/2021

# SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA

*Wayan Sukania*

sebagai

**KETUA TIM**

Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Tarumanagara  
Skema Reguler, dengan judul:

**Pelatihan Perancangan dan Pembuatan Rak Sandal Minimalis Ergonomis  
Berbahan Besi Nako bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri  
(SMKN) 7 Tangerang Banten**

yang telah dilaksanakan pada

Juli - Desember 2021

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



**Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.**