



## **PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

### **JUDUL PROGRAM**

**“ROGITIK”  
(RODA GIGI BERDETIK)**

**MEMANFAATKAN TEKNIK *UPCYCLE GEAR* DAN RANTAI BEKAS  
KENDARAAN MOTOR MENJADI JAM DINDING YANG MEMILIKI  
NILAI JUAL YANG TINGGI**

**BIDANG KEGIATAN:  
PKM – KEWIRAUSAHAAN**

Diusulkan oleh :

Zatmiko Setiawan	20170201064	Angkatan Tahun 2017
Ni Luh Ratna Puspa Dewi	20170102182	Angkatan Tahun 2017
Asfar Fajar	20160502099	Angkatan Tahun 2016
Nanda Juliyan	20161002030	Angkatan Tahun 2016
Trisna Nugraha	20170801209	Angkatan Tahun 2017

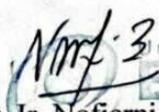
**UNIVERSITAS ESA UNGGUL  
JAKARTA BARAT  
2018**

## PENGESAHAN PKM – KEWIRAUSAHAAN

- |  |   |
|--|---|
| 1. Judul Kegiatan                      | : “ROGITIK”<br>(Roda Gigi Berdetik)<br>Memanfaatkan Teknik<br>UPCYCLE Geer Dan Rantai<br>Bekas Kendaraan Motor<br>Menjadi Jam Dinding Yang<br>Memiliki Nilai Jual Yang Tinggi |
| 2. Bidang Kegiatan                     | : PKM – Kewirausahaan   |
| 3. Ketua Pelaksana Kegiatan            |   |
| a. Nama Lengkap                        | : Zatmiko Setiawan  |
| b. NIM                                 | : 20170201064   |
| c. Jurusan                             | : Teknik Industri   |
| d. Universitas                         | : Universitas Esa Unggul  |
| e. Alamat Rumah dan No. Tel/HP         | : Kampung Cikoneng Girang,<br>Gang Taruna 16, Rt.01/Rw.05<br>Kel. Manis Jaya Kec. Jati<br>Uwung Kota Tangerang Banten<br>085664643676   |
| f. Alamat Email                        | : zatmiko04@gmail.com   |
| 4. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis | : 4 orang   |
| 5. Dosen Pendamping                    |   |
| a. Nama Lengkap dan Gelar              | : Arief Suwandi, ST, MT   |
| b. NIDN                                | : 0302046805  |
| c. Alamat Rumah dan No Tel/HP          | : Jl. Kusuma Hidayat No.15<br>Rt.004/02 Komplek Hankam-<br>Pasir Gunung Selatan,<br>Cimanggis Depok 16951<br>081310420157   |
| 6. Biaya Kegiatan Total                |   |
| a. Dikti                               | : Rp 11.925.000   |
| b. Sumber Lain                         | : -   |
| 7. Jangka Waktu Pelaksanaan            | : 5 Bulan   |

Menyetujui,

Dekan Fakultas Teknik

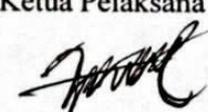
  
(Dr. Ir. Nofiarni, MM)  
NIDN. 0315116701

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan

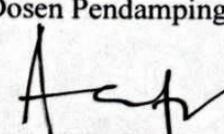
  
(Ari Pambudi, S.Kom, M.Kom.)  
NIP. 0208040375

Jakarta, 3 November 2017

Ketua Pelaksana Kegiatan

  
(Zatmiko Setiawan)  
NIM. 20170201064

Dosen Pendamping

  
(Arief Suwandi, ST, MT)  
NIDN. 0302046805

PENGESAHAN PKM – KEWIRAUSAHAAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Luaran yang Diharapkan .....	2
1.5. Kegunaan.....	2
BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA .....	3
2.1. Cara Pembuatan .....	3
2.2. Peluang Pasar .....	4
2.3. Kelayakan Usaha.....	4
2.4. Rencana Pencapaian.....	5
2.5. Gambaran Umum Masyarakat Sasaran.....	6
2.6. Gambar Produk .....	6
2.7. Desain Kemasan Produk .....	7
2.8. Logo Usaha .....	7
BAB 3. METODOLOGI PELAKSANAAN .....	8
3.1. Pra Produksi .....	8
3.2. Produksi dan Promosi .....	9
3.3. Evaluasi .....	9
BAB 4. BIAYA, JADWAL KEGIATAN.....	10
4.1. Anggaran Biaya.....	10
4.2. Jadwal Kegiatan .....	10
LAMPIRAN – LAMPIRAN .....	11
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pendamping .....	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran .....	17
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas .....	20
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti/ Pelaksana .....	21

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kendaraan bermotor adalah setiap kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik yang ada pada kendaraan tersebut. Dewasa ini, jumlah kendaraan bermotor di Indonesia, khususnya di kota-kota besar seperti Jabodetabek, sudah sangat banyak jumlahnya.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, jumlah sepeda motor pada 2015 mencapai 13.989.590 unit. Dibandingkan tahun 2014, pertumbuhannya mencapai 9,14 persen. Kemudian, mantan Gubernur DKI Jakarta, Ir. Basuki Tjahaja Purnama, pada Juni 2016 menyebutkan bahwa setiap hari ada sekitar 1.200 kendaraan baru yang muncul di Jakarta. Jumlah tersebut terdiri dari 400 mobil dan 800 sepeda motor. Tentunya jumlah sepeda motor yang ada di Jakarta hingga tahun 2017 ini akan terus bertambah.

Seperti yang kita ketahui bersama bahwa sepeda motor memerlukan perawatan dan penggantian *spare part* secara berkala. Salah satu *spare part* yang biasa diganti ialah *gear* dan rantai. Manakala *spare part* tersebut telah habis masa pakainya, para pengendara sepeda motor biasanya pergi ke bengkel motor untuk mengganti *gear* motornya dengan yang baru. Satu sepeda motor memiliki dua buah roda gigi depan-belakang dan satu rantai yang harus diganti paling tidak satu kali setiap satu tahun.

Dari data di atas yang menunjukkan banyaknya sepeda motor yang ada, dapat dibayangkan berapa banyak orang yang pergi ke bengkel untuk mengganti *gear*, di mana satu sepeda motor saja bisa beberapa kali dilakukan penggantian *gear*. Hal ini kemudian menyebabkan banyaknya limbah *gear* yang ada di bengkel sepeda motor. Biasanya, oleh pengelola bengkel limbah *gear* tersebut hanya dijual mentah-mentah kepada para pengepul sampah. Namun, kali ini kami ingin menambah nilai jual dari limbah *gear* bekas menjadi suatu produk yang memiliki nilai seni yang tinggi.

Roda Gigi Berdetik adalah suatu produk jam unik bernilai ekonomis yang diciptakan dari dasar pemikiran banyaknya bahan baku barang bekas yang tidak terpakai berupa limbah roda gigi atau *gear* dan rantai motor. Diciptakan dari ide kreativitas yang kemudian kami tuangkan melalui teknik *upcycle* yang dikombinasikan dengan desain menarik yang menonjolkan seni dari logam bekas yang kemudian dibuat untuk memuaskan hati para penikmat barang-barang unik yang bernilai seni tinggi.

Teknik pembuatan roda gigi berdetik ini adalah teknik *upcycle*, yaitu teknik menambah nilai guna atau nilai jual suatu barang yang tidak terpakai menjadi dapat digunakan kembali. Sehingga, selain untuk memperoleh keuntungan melalui suatu produk yang bernilai seni tinggi, dalam memproduksi roda gigi berdetik ini kami juga turut mengurangi limbah *gear* yang ada di masyarakat.

## 1.2. Rumusan Masalah

Melihat dari latar belakang masalah, Proposal PKM-K ini memiliki permasalahan yaitu:

1. Bagaimana cara mengolah produk barang bekas sehingga memiliki nilai tambah dan memberikan manfaat bagi orang banyak?
2. Bagaimana prospek dan daya saing produk Roda Gigi Berdetik di masa yang akan datang?

## 1.3. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara mengolah barang bekas spartpart motor yang tidak terpakai menjadi barang yang memiliki nilai jual.
2. Untuk mengetahui prospek dan daya saing produk Roda Gigi Berdetik di masa yang akan datang.

## 1.4. Luaran yang Diharapkan

Dalam luaran yang diharapkan yaitu produk yang dihasilkan akan menjadi produk unggulan dalam bidang pemanfaatan barang bekas yang tidak terpakai serta tidak hanya dikenal dikalangan penikmat produk unik tapi juga dapat dikenal oleh seluruh masyarakat yang berada di Indonesia khususnya di wilayah Jabodetabek. Konsep dan nama produk yang ditawarkan sangat unik serta mengundang keingintahuan kolektor dan masyarakat yang melihat untuk memiliki peroduk ini. Dengan selalu melakukan inovasi serta meningkatkan kualitas keunikan dan keindahan produk kami.

## 1.5. Kegunaan

Kegunaan yang dapat diambil dalam mengikuti program PKM-K ini adalah:

1. Selalu berfikir inovatif dan kreatif untuk mengasah kemampuan mahasiswa dalam bidang kewirausahaan, sehingga memunculkan suatu ide atau gagasan unik yang bisa menjadi peluang usaha yang menguntungkan.
2. Dengan dibukanya usaha ini, bisa mengurangi limbah otomotif menjadi barang yang berguna serta diharapkan dapat membantu mengurangi tingkat pengangguran disekitar lokasi usaha.
3. Mahasiswa dapat memahami betapa pentingnya bekerja dalam suatu *teamwork* dibandingkan bekerja secara individual.
4. Ikut menjaga kelestarian lingkungan karena menggunakan limbah *gear* bekas sebagai bahan baku pembuatan produk sehingga dapat mengurangi sampah yang ada di masyarakat.

## BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

### 2.1. Cara Pembuatan

Berkut ini dijelaskan cara pembuatan roda gigi berdetik untuk mengolah kembali limbah berupa roda gigi dan rantai bekas kendaraan bermotor menjadi sebuah produk jam dinding yang bernilai seni tinggi.

Bahan dan alat membuat Roda Gigi Berdetik:

1. Jam dinding biasa
2. Kardus bekas
3. *Gear* belakang bekas
4. *Gear* depan bekas
5. Rantai bekas
6. Pisau *cutter*
7. Pensil
8. Kertas amplas kasar dan halus
9. Cat hitam doop samurai
10. Cat perunggu
11. Lem tembak
12. 1 set kotak alat berserta isi nya
13. Gunting
14. Mesin las listrik dan elektroda
15. Kawat behel
16. Mesin grinda dan mata grinda

Cara membuat Roda Gigi Berdetik :

1. Bersihkan semua *gear* dan rantai bekas serta buat bermacam bentuk lekukan dari kawat behel yang di potong menggunakan mesin grinda lalu satukan kawat ke *gear* kecil menggunakan alat las kemudian amplas hingga halus.
2. Setelah diampas lalu kemudian cat *gear* dan rantai bekas menggunakan cat hitam doop samurai lalu keringka hinga kering kurang lebih 1 jam.
3. Sambil menunggu Cat kering siapkan lah jam dinding biasa kemudian ambil bagian jarum penunjuk dan mesin dari jam tersebut.
4. Buat pola angka di kardus bekas menggunakan pensil mulai dari angka 1 sampai dengan 12 lalu potong pola-pola tersebut sehingga membentuk angka 1 sampai 12.
5. Setelah angka terpotong lalu cat menggunakan cat perunggu.
6. Tunggu hingga komponen-komponen yang di cat sampai benar-benar kering kurang lebih hingga 1 jam.
7. Setelah cat pada setiap komponen benar-benar kering maka mulai lah merakit satu per satu komponen jam dinding menggunakan alat perkat lem tembak.
8. Rakitlah mulai dari menempelkan angka-angka di sudut sesuai dengan jam dinding yang umum telah ada.

9. Setelah seluruh angka tertempel lalu mulailah memasang mesin dan jarum penunjuk pada *gear* yang besar, kemudian pasang rantai mengalungi *gear* besar dan *gear* kecil.
10. Setelah semua peroses di atas maka roda gigi berdetik telah selesai dibuat.

## 2.2. Peluang Pasar

Berikut adalah beberapa pertimbangan faktor SWOT yang bisa ditemukan dalam menganalisis keberlangsungan usaha RODA GIGI BERDETIK. Dimana 4 faktor yang menjadi pertimbangan yaitu Kekuatan (*Strength*), Kelemahan (*Weakness*), Peluang (*Opportunity*), Ancaman (*Threat*) adalah sebagai berikut:

FAKTOR SWOT	Usaha Pembuatan Roda Gigi Berdetik
Kekuatan ( <i>Strength</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keunikan produk</li> <li>- Bahan baku yang berlimah</li> <li>- Belum adanya produk pesaing</li> </ul>
Kelemahan ( <i>Weakness</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harga produk yang cukup mahal</li> <li>- Kemasan kurang menarik</li> </ul>
Peluang ( <i>Opportunity</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peluang pasar di jabodetabek</li> <li>- Kesempatan menguasai pasar</li> </ul>
Ancaman ( <i>Threath</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perubahan selera masyarakat</li> <li>- Keungkinan adanya pesaing</li> <li>- Standarisasi produk</li> </ul>

## 2.3. Kelayakan Usaha

Dalam 1 periode produksi roda gigi berdetik akan digunakan bahan baku 20 *gear* besar, 20 *gear* kecil, dan 20 rantai motor. Produk akan dikemas dalam bentuk satuan sehingga dari seluruh bahan baku produk yang dihasilkan akan diperoleh 20 unit.

Harga untuk satu unit roda gigi berdetik yang memiliki keunikan yang tinggi adalah Rp 350.000,- sehingga akan diperoleh pendapatan kotor di setiap periode adalah sebesar 20 unit X Rp 350.000,- = Rp 7.000.000,-

**Pendapatan per produksi = Rp 7.000.000,-**

**Pengeluaran per produksi = Rp 3.425.000,-**

**Keuntungan per produksi = Rp 3.575.000,-**

### a. BEP

BEP volume produksi : Pengeluaran per produksi ÷ Harga jual per unit  
 : Rp 3.425.000,- ÷ Rp 350.000,-  
 : 10 unit

Modal akan kembali setelah diproduksi 10 unit jam roda gigi berdetik, maka dalam sekali produksi diperoleh keuntungan sebanyak 20 unit – 10 unit = 10 unit.

$$\begin{aligned} \text{BEP harga produksi} & : \text{Pengeluaran per produksi} \div \text{Jumlah produksi} \\ & : \text{Rp } 3.425.000,- \div 20 \text{ unit} \\ & : \text{Rp } 171.250,- \end{aligned}$$

Harga pokok produksi untuk 1 unit jam roda gigi berdetik Rp 171.250,-. Agar memperoleh keuntungan, maka harga jual produk harus lebih tinggi dari HPP. Dengan harga yang telah ditetapkan yaitu Rp 350.000,- maka akan diperoleh keuntungan per unit sebesar Rp 350.000,00 – Rp 171.250,- = Rp 178.750,-.

b. B/C Ratio

$$\begin{aligned} \text{B/C Ratio} & = \text{Keuntungan per produksi} \div \text{Pengeluaran per produksi} \\ & = \text{Rp } 3.575.000,- \div \text{Rp } 3.425.000,- \\ & = 1,04 \end{aligned}$$

c. R/C Ratio

$$\begin{aligned} \text{R/C Ratio} & = \text{Pendapatan per produksi} \div \text{Pengeluaran per produksi} \\ & = \text{Rp } 7.000.000,- \div \text{Rp } 3.425.000,- \\ & = 2,04 \end{aligned}$$

Berdasarkan penghitungan B/C (Benefit/Cost) Ratio dan R/C (Revenue/Cost) Ratio di atas, dapat dilihat bahwa nilainya > 1 (lebih besar dari 1). Maka dari itu, usaha jam roda gigi berdetik ini dapat dikatakan layak dijalankan karena memiliki prospek keuntungan yang memenuhi syarat. Dengan laba yang dihasilkan, diharapkan usaha ini dapat terus beroperasi dalam jangka panjang, sehingga mampu membantu perekonomian mahasiswa yang terlibat dalam usaha pembuatan roda gigi berdetik ini.

Dalam perkembangannya, apabila jumlah pesanan dan permintaan meningkat, tentunya kami membutuhkan lebih banyak anggota untuk membuat produk ini, sehingga tidak menutup kemungkinan untuk kami membuka lapangan pekerjaan khususnya bagi mahasiswa yang telah menyelesaikan studinya di perguruan tinggi.

#### 2.4. Rencana Pencapaian

Perencanaan manajemen yang digunakan adalah general partnership yaitu semua anggota ikut secara aktif mengoperasikan bisnis serta bersama-sama bertanggung jawab, termasuk tanggung jawab yang tak terbatas terhadap hutang-hutang bisnis. Namun dalam pelaksanaan teknis ada pembagian tugas masing-masing sesuai kesepakatan bersama. Selain itu akan diadakannya kerjasama dengan beberapa *online shop* karna dan tidak menutup kemungkinan untuk membuat *web online shop* sendiri bahkan kedepannya akan diikutsertakan dalam pameran produk kreatif yang mungkin akan diadakan oleh lembaga tertentu untuk membantu memasarkan produk jam dinding dari *gear* dan rantai bekas sehingga dapat dengan cepat dikenal dan diminati masyarakat.

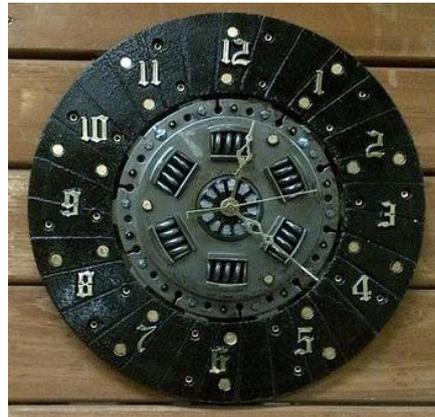
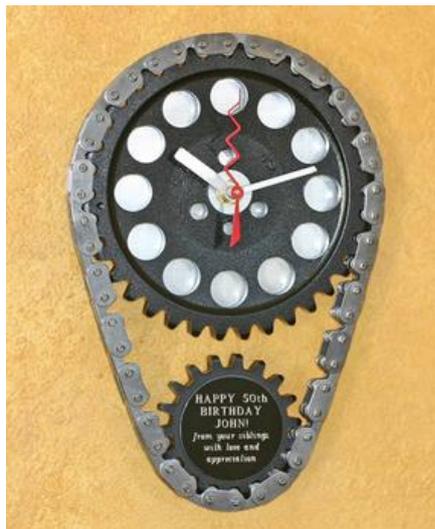
## 2.5. Gambaran Umum Masyarakat Sasaran

Karena produk di pasarkan sebagian besar melalui *online* dan melalui pameran maka masyarakat yang akan dijadikan sasaran dalam pemasaran produk jam dinding dari *gear* dan rantai bekas adalah masyarakat yang ada di mana saja terutama yang menyukai produk kreatif seperti :

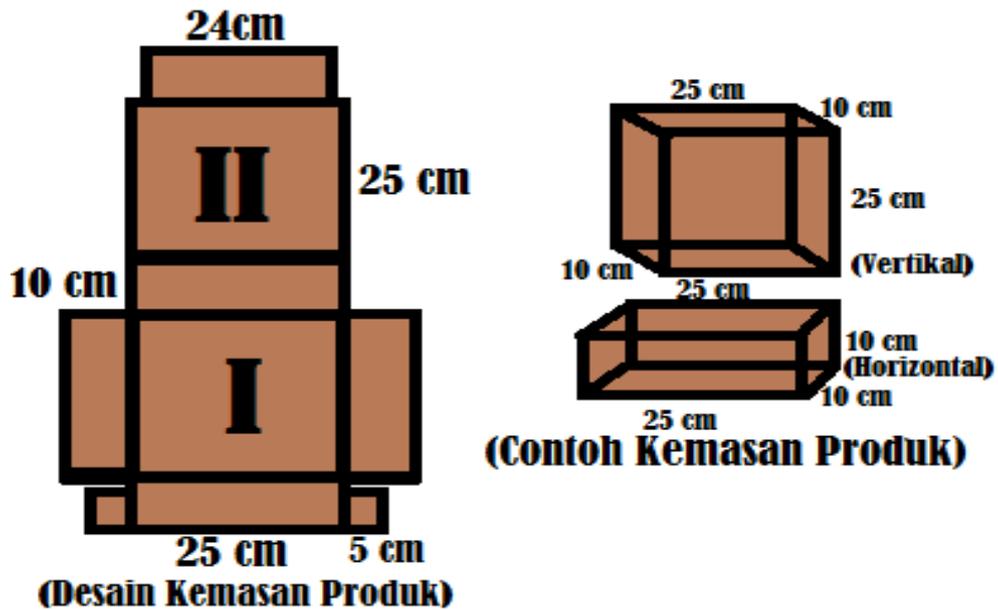
1. Masyarakat luas yang mau mengoleksi jam.
2. Mahasiswa dan dosen serta masyarakat di sekitar kampus Universitas Esa Unggul yang menyukai produk kreatif dari barang bekas.
3. Toko-toko jam di DKI Jakarta, terutama di daerah Jakarta Barat.
4. *Online shop* dan media sosial, seperti *instagram*, *facebook*, Bukalapak, olx, Lazada, dan *online shop* lainnya.

## 2.6. Gambar Produk

Berikut disajikan beberapa desain atau model produk roda gigi berdetik yang akan kami produksi. Ada yang menggunakan rantai dengan bandul di atas atau di bawah, serta ada juga yang tidak menggunakan rantai. Desain dan model serta warna lainnya juga dapat dibuat sesuai dengan pesanan atau permintaan konsumen, sehingga dapat disesuaikan dengan selera masyarakat.



## 2.7. Gambar Desain Kemasan Produk



Kemasan produk terbuat dari kardus bekas yang di bentuk menyerupai balok yang di buat melalui proses pemotongan dan pelipatan sesuai dengan ukuran yang telah tercantum pada gambar desain kemasan.

## 2.8. Logo Usaha



Logo di buat menarik agar mendapat perhatian dan mengundang keingintahuan masyarakat mengenai produk yang ada di dalam kemasan.

### BAB 3. METODOLOGI PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan usaha akan dilakukan di salah satu tempat tinggal anggota kelompok. Kegiatan akan dilakukan selama 5 bulan dimulai dari persiapan bahan dan peralatan, pencarian bahan baku, pengolahan bahan, pengujian, pemasaran, dll, sehingga dihasilkan produk yang diinginkan. Untuk tahapan pembuatan produk dilakukan dalam bentuk periode, jadi dalam waktu 5 bulan akan diadakan 5 periode pembuatan produk sehingga dihasilkan produk yang diinginkan. Kegiatan akan dilaksanakan setelah jam perkuliahan selesai.



#### 3.1. Pra Produksi

##### 1. Tahap Perencanaan.

- Hal pertama yang dilakukan pada saat tahap perencanaan yaitu survey pasar yang dilakukan sebagai langkah awal dalam memulai sebuah usaha. Tujuan dilakukannya survei adalah untuk mengetahui kondisi pasar, minat konsumen, dan perencanaan inovasi lebih lanjut.
- Hal kedua yang perlu dilakukan pada saat tahap perencanaan yaitu melakukan studi kelayakan terhadap usaha yang akan dijalankan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan ini memiliki prospek yang menguntungkan dan memiliki prospek jangka panjang.

##### 2. Tahap Persiapan

- Persiapan yang perlu dilakukan adalah meliputi persiapan dalam pemilihan dan penyediaan tempat serta sarana dan prasarana untuk menunjang proses produksi.
- Persiapan dan pengadaan bahan baku serta alat-alat untuk langkah awal memulai suatu usaha. Persiapan bahan baku yang lengkap akan memudahkan saat proses produksi suatu usaha.

##### 3. Tahap Pembuatan Sampel Produk

- Pembuatan sampel barang diperlukan sebagai langkah awal untuk mengetahui kualitas suatu produk sebelum nantinya dipasarkan dalam jumlah besar. Dalam pembuatan tester, hal yang perlu dilaksanakan untuk mengetahui ke unikan produk, pengemasan produk, serta penampilan produk. Sampel yang telah dibuat kemudian dibuat sebagai acuan untuk

mengenali selera masyarakat dan dapat dijadikan sebagai tolak ukur produk yang bagaimana yang sesuai dengan selera masyarakat.

### **3.2. Produksi dan Promosi**

#### **1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan**

- Proses produksi merupakan kegiatan inti dari aktivitas wirausaha, kegiatan produksi memiliki beberapa tahapan, tahapan tersebut meliputi persiapan bahan baku, kegiatan pengolahan dan pembuatan produk, pengemasan, dan juga pemasaran.
- Salah satu kegiatan produksi adalah pemasaran. Pemasaran merupakan kegiatan yang sangat penting karena dengan pemasaran produk yang dihasilkan dapat dipasarkan kepada konsumen. Pemasaran dapat dikatakan berhasil ketika terdapat suatu strategi pemasaran yang efektif dan menarik konsumen, misalnya melalui mekanisme penentuan segmentasi pasar dan pemasaran melalui media-media sosial yang atraktif dan dapat menarik konsumen. Pemasaran juga harus memperhatikan segmentasi konsumen dan segmentasi lokasi pemasaran, kegiatan promosi dan kegiatan perluasan usaha atau pangsa pasar.
- Promosi dilaksanakan dengan tujuan untuk mengenalkan produk kepada konsumen. Hal ini dilakukan dengan memasang gambar produk di *online shop* atau *website* penjualan yang sering dikunjungi oleh masyarakat serta membuat pamflet-pamflet yang didesain dengan sedemikian rupa dan berisi informasi tentang gambaran produk, penawaran barang dan harga, cara pemesanan, diskon yang diberikan kepada pelanggan serta mengenai lokasi penjualan produk. Sasaran pamflet ini adalah tempat-tempat umum yang potensial untuk dikunjungi banyak orang, seperti pasar, alun-alun kota, kantor-kantor pemerintah, lembaga pendidikan, dan pada tempat-tempat strategis misalnya di daerah perempatan atau pertigaan jalan raya yang sering dilalui banyak orang.

### **3.3. Evaluasi**

#### **1. Tahap Evaluasi**

- Tahapan akhir yang dilakukan adalah kegiatan evaluasi yang berada pada tahap pasca produksi. Tahap evaluasi berisikan laporan data kegiatan mulai dari tahap pasca produksi dan tahap produksi dengan durasi waktu tertentu. Tahap pelaporan ditujukan untuk mengetahui rangkaian kegiatan usaha dan keuntungan yang didapat, sehingga diperoleh data yang akurat sebagai bahan evaluasi.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1. Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Peralatan Penunjang	Rp 6.190.000
2	Biaya Habis Pakai	Rp 3.425.000
3	Perjalanan	Rp 750.000
4	Lain-lain	Rp 1.560.00
<b>Jumlah</b>		<b>Rp 11.925.000</b>

### 4.2. Jadwal Kegiatan

NO	JENIS KEGIATAN	Bulan				
		1	2	3	4	5
1	Persiapan					
2	Pengadaan alat dan bahan					
3	Pembuatan Produk					
4	Promosi					
5	Penjualan produk					
6	Evaluasi perkembangan usaha					
7	Evaluasi kegiatan					
8	Laporan pertanggung jawaban					

## LAMPIRAN – LAMPIRAN

### Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pendamping

#### 1. Ketua Pelaksana Kegiatan

##### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Zatmiko Setiawan
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Industri
4	NIM	20170201064
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Negeri Agung, 24 Mei 1999
6	E-mail	zatmiko04@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085664643676

##### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 1 Sinar Petir	SMP Swasta Bina Tama	SMKN SUMSEL
Jurusan	-	-	Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Tahun Masuk-Lulus	2005 - 2011	2011 - 2014	2014 - 2017

##### C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No	Nama Acara	Tingkat	Tempat	Tahun

##### D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Nama Lomba	Juara	Tingkat	Tempat	Tahun
1	LKS Nasional ke 25	peserta	Nasional	Surakarta	2017
2	Pameran LKS Nasional ke 24	Peserta	Nasional	Malang	2016
3	LKS Provinsi Sumsel	1	Provinsi	Palembang	2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan.

Jakarta, 3 November 2017  
Pengusul



.(Zatmiko Setiawan)

## 2. Anggota Pelaksana Kegiatan 1

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ni Luh Ratna Puspa Dewi
2	Jenis Kelamin	Prempuan
3	Program Studi	Akutansi
4	NIM	20170102182
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Tangerang, 19 Agustus 1999
6	E-mail	lala.dewi90@yahoo.com
7	Nomor Telepon/HP	082210813653

### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Kampung Bambu III	SMPN 2 Pegedangan	SMKN 7 Kab. Tangerang
Jurusan	-	-	Akutansi
Tahun Masuk-Lulus	2005 - 2011	2011 - 2014	2014 - 2017

### C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

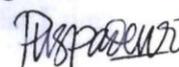
No	Nama Acara	Tingkat	Tempat	Tahun

### D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Nama Lomba	Juara	Tingkat	Tempat	Tahun
1	Lomba Kompetensi Siswa (LKS)	1	Gugus 01	Dinas Pendidikan Kabupaten Tangerang	2017
2	Lomba Cerdas Cermat 4 Pilar Kehidupan Berbangsa Dan Bernegara	1	SLTA Kab. Tangerang	Dinas Pendidikan Kabupaten Tangerang	2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah Program Kreatifitas Mahasiswa Kewirausahaan

Jakarta, 3 November 2017  
Pengusul,



•(Ni Luh Ratna Puspa Dewi)

### 3. Anggota Pelaksana Kegiatan 2

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Asfar Fajar
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Hubungan Masyarakat
4	NIM	20160502099
5	Tempat dan Tanggal Lahir	2 Januari 1998
6	E-mail	<a href="mailto:asfarfajar@gmail.com">asfarfajar@gmail.com</a>
7	Nomor Telepon/HP	082292144957

#### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 24 Salemba	SMPN 2 Bulukumba	SMKS Putra Bangsa Bulukumba
Jurusan	-	-	-
Tahun Masuk-Lulus	2004 - 2010	2010 - 2013	2013 - 2016

#### C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

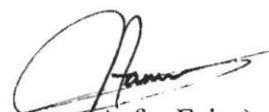
No	Nama Acara	Tingkat	Tempat	Tahun

#### D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Nama Lomba	Juara	Tingkat	Tempat	Tahun
1	Lomba Essay Tenses	1	Kota	Bulukumba	2015
2	Best 10 Dara dan Daeng	10 besar	Kota	Bulukumba	2015

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah Program Kreatifitas Mahasiswa Kewirausahaan.

Jakarta, 3 November 2017  
Pengusul,

  
(Asfar Fajar)

#### 4. Anggota Pelaksana Kegiatan 3

##### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Nanda Juliyan
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Desain Komunikasi Visual
4	NIM	20161002030
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Purbolinggo, 25 July 1997
6	E-mail	<a href="mailto:Nandajuliyana58@gmail.com">Nandajuliyana58@gmail.com</a>
7	Nomor Telepon/HP	089679598581

##### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 1 Bratasena Adiwarna	SMPN 1 Dente Teladas	SMKN 3 Metro
Jurusan	-	-	Teknik Komputer Jaringan
Tahun Masuk- Lulus	2004 - 2010	2010 - 2013	2013 - 2016

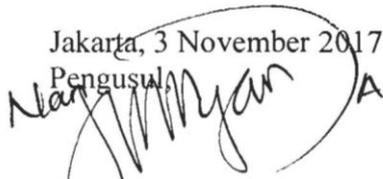
##### C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No	Nama Acara	Tingkat	Tempat	Tahun

##### D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Nama Lomba	Juara	Tingkat	Tempat	Tahun
1	Gelar Budaya Islam (GBI)	3	Provinsi	SMAN 1 Kota Gajah, Lampung	2015
2	Teknologi dan Inovasi Terapan	1	Kota	Kota Metro, Lampung	2015

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah Program Kreatifitas Mahasiswa Kewirausahaan

Jakarta, 3 November 2017  
 Pengusul  
  
 (Nanda Juliyan)

## 5. Anggota Pelaksana Kegiatan 4

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Trisna Nugraha
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	20170801209
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Indramayu, 05 Juni 1999
6	E-mail	trisna.nugraha123@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	083896885359

### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Neglasari Kota Tanggerang	SMPN 22 Kota Tanggerang	SMKN 3 Kota Tanggerang
Jurusan	-	-	Teknik Komputer Jaringan
Tahun Masuk-Lulus	2015 - 2011	2011 – 2014	2014 - 2016

### C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No	Nama Acara	Tingkat	Tempat	Tahun

### D. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Nama Lomba	Juara	Tingkat	Tempat	Tahun
1	LKS Provinsi Banten	2	Provinsi	Provinsi Banten	2017
2	Kata Beregu Pemula Putra Karate	1	Kota	Tangerang	2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan

Jakarta, 3 November 2017

Pengusul,



(Trisna Nugraha)

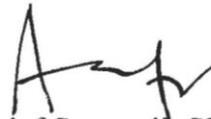
## 6. Dosen Pendamping

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Arief Suwandi, ST, MT
2	NIDN	0302046803
3	NIP/ NIK	0211080436
4	Jenis Kelamin	Laki-laki
5	Alamat	Jl. Kusuma Hidayat No. 15 RT004/002 komplek Hankam-Pasir Gunung Selatan, Cimanggis Depok 16951
6	No. Telp	
7	Tempat, Tanggal Lahir	Padang, 2 april 1968
8	Perguruan Tinggi	Universitas Esa Unggul
9	Mata Kuliah	1. Analisis Dan Estimasi Biaya 2. Pengantar Manajemen Dan Bisnis 3. Kewirausahaan 4. Perancangan Teknik Industri
10	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli IIIb
11	Jabatan Struktural	Ketua Program Teknik Industri
12	Riwayat Pendidikan	
	- S1	Universitas Indonesia
	- S2	Universitas Indonesia
	- S3	Universitas Indonesia

Jakarta, 3 November 2017

Dosen Pendamping,



(Arief Suwandi, ST, MT)  
NIDN. 0302046805

## Lampiran 2. Justifikasi Anggaran

### 1. Peralatan Penunjang

Material	Keterangan	Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Mesin Las Listrik 450 Watt	Untuk merekatkan bahan baku logam	1 buah	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
Mesin Amplas	Untuk menghaluskan bahan baku	1 buah	Rp 400.000	Rp 400.000
Mesin Grinda	Untuk memotong dan meratakan bahan baku	1 buah	Rp 500.000	Rp 500.000
Tools Box	Untuk menyimpan peralatan kerja	1 buah	Rp 200.000	Rp 200.000
Tools Set	Peralatan penunjang pekerjaan	1 buah	Rp 300.000	Rp 300.000
Lem Tembak	Untuk merekatkan bahan baku non-logam	2 buah	Rp 100.000	Rp 200.000
Gunting	Untuk memotong bahan baku	2 buah	Rp 35.000	Rp 70.000
Pisau/cutter	Untuk memotong bahan baku	2 buah	Rp 35.000	Rp 70.000
Kain Lap	Untuk membersihkan bahan baku dan peralatan kerja	10 buah	Rp 20.000	Rp 200.000
Lemari Ukuran Sedang	Untuk menyimpan hasil produk dan peralatan penunjang pekerjaan	1 buah	Rp 500.000	Rp 500.000
Meja Kerja	Untuk tempat melakukan pekerjaan	2 buah	Rp 500.000	Rp 1.000.000
Kaca Mata Las	Untuk melindungi mata dari efek sinar las	2 buah	Rp 100.000	Rp 200.000
Kaca Mata kerja	Untuk melindungi mata saat melakukan pekerjaan	5 buah	Rp 50.000	Rp 250.000
Masker	Untuk melindungi pernafasaan saat melakukan pekerjaan	1 kotak	Rp 50.000	Rp 50.000
Sarung Tangan	Untuk Melindungi tangan saat berkerja	5 pasang	Rp 20.000	Rp 100.000
Ragum	Untuk membantu proses pekerjaan	1 buah	Rp 650.000	Rp 650.000
<b>SUB TOTAL</b>				Rp 6.190.000

## 2. Bahan Habis Pakai

<b>Material</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga satuan (Rp)</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
Jam Dinding	Bahan baku produk	20 buah	Rp 40.000	Rp 800.000
Kardus Bekas	Bahan baku produk	10 buah	Rp 5.000	Rp 50.000
Roda Gigi Belakang	Bahan baku produk	20 buah	Rp 15.000	Rp 300.000
Roda Gigi Depan	Bahan baku produk	20 buah	Rp 10.000	Rp 200.000
Rantai	Bahan baku produk	20 buah	Rp 20.000	Rp 400.000
Pensil Marking	Bahan penunjang produk	10 buah	Rp 5.000	Rp 50.000
Kawat Behel	Bahan penunjang produk	5 meter	Rp 5.000	Rp 25.000
Kertas Amplas Halus	Bahan penunjang produk	5 meter	Rp 5.000	Rp 25000
Cat Hitam Doop	Bahan penunjang produk	10 kaleng	Rp 40.000	Rp 400.000
Cat Perunggu	Bahan penunjang produk	10 kaleng	Rp 40.000	Rp 400.000
Refill Lem Tembak	Bahan penunjang produk	10 buah	Rp 5.000	Rp 50.000
Elektroda	Bahan penunjang produk	3 kilogram	Rp 25.000	Rp 75.000
Cat Dasar	Bahan penunjang produk	10 kaleng	Rp 40.000	Rp 400.000
Cat Poxxy	Bahan penunjang produk	10 kaleng	Rp 40.000	Rp 40.000
Mata Grinda Potong	Bahan penunjang produk	5 buah	Rp 10.000	Rp 50.000
Mara Grinda perata	Bahan penunjang produk	5 buah	Rp 10.000	Rp 50.000
Token Listrik	Bahan penunjang pekerjaan	70,26 Kwh	Rp 110.000	Rp 110.000
<b>SUB TOTAL</b>				Rp 3.425.000

### 3. Transportasi

<b>Material</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga satuan</b>	<b>Jumlah</b>
Transportasi	Untuk membeli alat dan bahan baku, promosi dan pemasaran, dll	5 orang	Rp 250.000	Rp 750.000
<b>SUB TOTAL</b>				Rp 750.000

### 4. Lain-lain

<b>Material</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga satuan (Rp)</b>	<b>Jumlah (Rp)</b>
Cetak dokumentasi	Mendokumentasi hasil kegiatan	10	Rp 30.000	Rp 300.000
Cetak laporan	Pencetakan proposal dan kesekretariatan	10	Rp 20.000	Rp 200.000
Cetak brosur	Promosi produk	400	Rp 1000	RP 400.000
Promosi <i>online</i>	Promosi produk dan penjualan dengan <i>online shop</i>	3	Rp 220.000	Rp 660.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>Rp 1.560.000</b>
<b>TOTAL</b>				<b>Rp11.925.000</b>

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas**

<b>NO</b>	<b>Nama/Nim</b>	<b>Program Studi</b>	<b>Bidang Studi</b>	<b>Alokasi Waktu (Jam/Minggu)</b>	<b>Uraian Tugas</b>
1.	Zatmiko Setiawan 20170201064	Teknik Industri	Teknik	15 Jam	-Ketua, -Penyusun Proposal, -Pembuat Produk.
2.	Ni Luh Ratna Puspa Dewi 20170102182	Akutansi	Ekonomi	15 Jam	-Anggota, -Penyusun Proposal, dan Perhitungan Biaya.
3.	Asfar Fajar 20160502099	Hubungan Masyarakat	Ilmu Komunikasi	15 Jam	-Anggota, -Survey Pasar, dan promosi produk
4.	Nanda Juliyan 20161002030	Desain Komunikasi Visual	Desain Industri Kreatif	15 Jam	-Anggota -Membuat desain produk. -Membuat desain kemasan.
5.	Trisna Nugraha 20170801209	Teknik Informatika	Ilmu Komputer	15 Jam	-Anggota, -Promosi lewat online shop

## Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti/ Pelaksana


**Universitas Esa Unggul**

**SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zatmiko Setiawan  
 NIM : 20170201064  
 Program Studi : Teknik Industri  
 Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa usulan **Program Kreativitas Mahasiswa – Kewirausahaan** saya dengan judul:

**“ROGITIK”**  
**(RODA GIGI BERDETIK)**

Memanfaatkan Teknik *Upcycle Geer* Dan Rantai Bekas Kendaraan Motor  
 Menjadi Jam Dinding Yang Memiliki Nilai Jual Yang Tinggi

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2018 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau 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 penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 3 November 2017

Mengetahui,  
Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan,

Yang menyatakan,  
Ketua,

  
 Universitas Esa Unggul  
 (Ari Pambudi, S.Kom, M.Kom)  
 NIP. 0208040375

  
 (Zatmiko Setiawan)  
 NIM. 20170201064

[www.esaunggul.ac.id](http://www.esaunggul.ac.id)

Jl. Arjuna Utara No. 9, Tol Tomang, Kebon Jeruk, Jakarta 11510, Indonesia  
 Telp. (021) 568 2510, 568 3051, Hotline (021) 7064 6060, 70247272, e-mail: [humas@esaunggul.ac.id](mailto:humas@esaunggul.ac.id)