



**USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**JUDUL PROGRAM**

**MOTOCHARGE (*Charger pada Sepeda Motor Teknologi Save Charge* )  
Usaha Pembuatan Charger yang Terintegrasi pada Sepeda Motor dengan  
Nilai Ekonomis Tinggi**

**BIDANG KEGIATAN :  
PKM KEWIRAUSAHAAN**

**Diusulkan Oleh:**

**RIZAL AKHMAD BUKHORI I0413045 Angkatan 2013**

**RIDHO SETIAWAN I0413043 Angkatan 2013**

**SITI KHOLIFAH I0412047 Angkatan 2012**

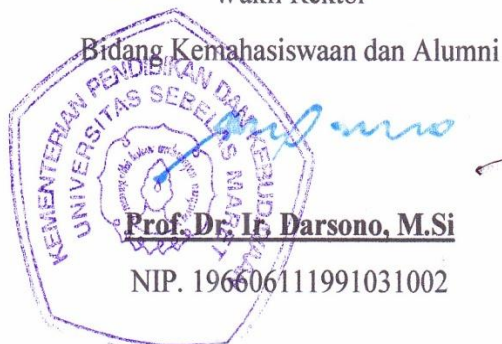
**AKHMAD ZAED I8114007 Angkatan 2015**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2015**

PENGESAHAN PKM-KEWIRAUSAHAAN

1. Judul Kegiatan : MOTOCHARGE (*Charger pada Sepeda Motor Teknologi Save Charge*) Usaha Pembuatan Charger yang Terintegrasi pada Sepeda Motor dengan Nilai Ekonomis Tinggi
2. Bidang Kegiatan : PKM-K
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : Rizal Akhmad Bukhori
  - b. NIM : I0413045
  - c. Jurusan : S1 Teknik Mesin
  - d. Universitas : Universitas Sebelas Maret
  - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Klaten (085799109651)
  - f. Alamat email : [rizal.akhmed@gmail.com](mailto:rizal.akhmed@gmail.com)
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 4 orang
5. Dosen Pendamping
  - a. Nama Lengkap dan Gelar : Purwadi Joko Widodo, ST., MKom.
  - b. NIDN : 0026017305
  - c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Ngablak RT 02 RW XI Joho, Mojolaban, Sukoharjo
6. Biaya Kegiatan Total
  - a. Dikti : Rp 10.109.000,-
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Surakarta, 29 September 2015

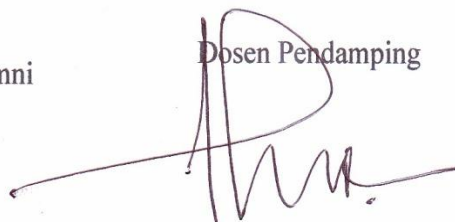


Ketua Pelaksana Kegiatan



**Rizal Akhmad Bukhori**  
NIM. I0413045

Dosen Pendamping



**Purwadi Joko Widodo, ST., MKom.**  
NIDN 0026017305

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI & DAFTAR GAMBAR .....	iii
RINGKASAN .....	iv
USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA (PKM)	
BAB1 : PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	2
C. TUJUAN USAHA .....	2
D. LUARAN YANG DIHARAPKAN .....	2
E. KEGUNAAN USAHA.....	3
BAB II : GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA .....	4
A. GAMBARAN USAHA.....	4
B. PANGSA PASAR .....	4
C. STRATEGI PEMASARAN .....	4
D. KOMPETITOR .....	5
BAB III : METODE PELAKSANAAN .....	6
BAB IV : BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN .....	8

### Daftar Gambar

- A. Gambar 1. Skema Metode Pelaksanaan
- B. Gambar 2. Skema Rangkaian Alat

## RINGKASAN

Seiring berkembangnya teknologi, masyarakat tidak dapat dipisahkan dari penggunaan smartphone. Akan tetapi seiring beragamnya fungsi yang dapat dilakukan smartphone membuat penggunaan baterai semakin boros terutama untuk penggunaan fasilitas panggilan, kamera, dan internet. Terlebih saat melakukan perjalanan dengan menggunakan sepeda motor dimana tidak terdapat sumber listrik PLN. Bahkan dengan produk-produk powerbank yang ada tidak mampu mencukupi kebutuhan baterai yang diperlukan.

Motocharge memanfaatkan energy listrik dari alternator sepeda motor untuk mengisi baterai. Selama ini Listrik pada sepeda motor hanya digunakan untuk lampu depan dan starter, itu berarti banyak energy listrik yang terbuang. Motocharge juga dilengkapi dengan pengaman yang memastikan arus dan tegangan yang dihasilkan sesuai dengan standar handpfone saat ini.

Dengan usaha penjualan Motocharge ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan pasar akan charger yang tidak bergantung pada listrik PLN dan dapat dibawa kemanapun. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan skill berwira usaha dan usaha penjualan Motocharge ini dapat berkelanjutan.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

#### **1.1.1 Potensi usaha**

Seiring berkembangnya zaman, handphone menjadi kebutuhan yang penting bagi setiap individu. Bukan hanya untuk sarana komunikasi tapi juga edukasi, hiburan, bisnis, dan sosial media. Selain itu HP juga menjadi gaya hidup masa kini.

Sayangnya dibalik fungsi HP yang sangat beragam, belum disertai dengan kapasitas penyimpanan baterai yang mumpuni. Sehingga harus dilakukan berkali-kali pengisian baterai setiap harinya. Hal ini menyebabkan ketidaknyamanan bagi para pengguna HP. Oleh karenanya saat ini banyak beredar produk-produk pengisian baterai portabel atau powerbank. Akan tetapi penggunaan powerbank masih belum mencukupi karena kapasitasnya masih terbatas.

Saat ini pemanfaatan *accu* pada motor hanya dimanfaatkan hanya untuk *double starter*, klakson, dan lampu sein. *Accu* tersebut selalu diisi setiap mesin menyala. Hal ini berarti pemakaian *accu* motor tidak optimal. Banyak daya dari *accu* yang tidak terpakai. Dari beberapa permasalahan yang ada penulis mencoba untuk menghadirkan sebuah produk charger yang memanfaatkan listrik pada sepeda motor untuk memberikan akses pengisian daya handphone di manapun serta dapat mengoptimalkan penggunaan listrik pada sepeda motor.

#### **1.1.2 Eksistensi produk handsoap dipasaran**

Seiring berkembangnya tingkat ekonomi masyarakat, dari produk yang dahulunya bersifat sekunder, kini seolah menjadi bersifat primer. Smartphone merupakan perangkat yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Hal ini membuat alat pengisian daya handphone sangat penting. Tidak selalu tersedianya listrik PLN untuk pengisian daya membuat media pengisian daya alternatif handphone sangat dibutuhkan saat ini.

#### **1.1.3 Ide untuk membuat usaha penjualan charger handphone pada motor.**

Permintaan dari pasar yang semakin banyak seakan menuntut sebuah tuntutan untuk berinovasi. Kebutuhan pasar akan adanya media pengisian handphone tanpa listrik PLN mendorong penulis untuk memiliki gagasan untuk membuat trobosan untuk pengisian daya handphone yang memanfaatkan listrik yang dihasilkan sepeda motor untuk menggantikan listrik PLN saat perjalanan atau di tempat tanpa listrik PLN.

#### **1.1.4 Persaingan usaha**

Produk-produk pengisian daya handphone sudah sangat marak di pasaran mulai dari pengisian portable, pengisian tanpa kabel, dan pengisian pada mobil. Namun dari banyaknya produk pengisian daya handphone di pasaran, sangat sedikit yang menggunakan sumber tenaga dari sepeda motor. Padahal di Indonesia pengguna sepeda motor sangat mendominasi.

### **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana cara mengkombinasikan antara pemenuhan kebutuhan akan produk pengisian daya handphone tanpa listrik PLN dengan pemanfaatan listrik pada sepeda motor yang tidak maksimal?
2. Bagaimana cara membuat produk *charger handphone bertenaga sepeda motor*?
3. Bagaimana memanfaatkan modal seefektif mungkin untuk hasil yang maksimal?

### **1.3 TUJUAN USAHA**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, program ini bertujuan untuk:

1. Memperoleh keuntungan sehingga usaha ini mampu berkembang dan berkelanjutan, yang pada akhirnya mampu meningkatkan kesejahteraan setiap pengurusnya.
2. Terbentuknya sebuah usaha skala kecil menengah berbasis teknologi tepat guna.
3. Membuat produk *charger handphone bertenaga sepeda motor*
4. Meningkatkan kemandirian mahasiswa dan menciptakan lapangan pekerjaan baru.
5. Sebagai pendorong mahasiswa agar berpikir kreatif dan inovatif dan selalu meng- *upgrade skill*.

### **1.4 LUARAN YANG DIHARAPKAN**

Dalam program yang akan dilaksanakan, penulis akan membuat usaha home industri berbasis teknologi tepat guna, dimana penulis akan membuat charger atau media pengisian handphone yang memanfaatkan listrik pada sepeda motor yang jarang digunakan.

## **1.5 KEGUNAAN USAHA**

### **1.5.1 Bagi mahasiswa pengusul**

Bagi mahasiswa pengusul program ini merupakan peluang untuk mengembangkan kreativitas mahasiswa dalam menggeluti bidang *enterpreuner* , terlebih ini juga merupakan bentuk pengabdian ilmu mahasiswa teknik mesin pada umumnya. Diharapkan program ini mampu berjalan secara kontinyu dan produk *charger motocharge* dapat menghasilkan profit yang baik.

### **1.5.2 Bagi konsumen**

Bagi konsumen produk ini merupakan jawaban, bahwa kemudahan dalam pengisian daya handphone dapat dilakukan dari motor anda. Perjalanan atau petualangan bukanlah halangan untuk dapat menggunakan gadget untuk kebutuhan navigasi dan lainnya.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA**

#### **2.1. Gambaran Usaha**

Inti dari usaha produksi *charger motocharge* ini adalah untuk memberikan sebuah produk pengisian daya handphone yang sumber listriknya diperoleh dari listrik sepeda motor. Tenaga listrik yang terdapat pada motor selama ini hanya digunakan untuk double starter dan lampu saja, sedangkan setiap saat accu pada motor terus diisi. Dengan *motocharge* ini diharapkan dapat memaksimalkan listrik yang ada pada sepeda motor.

#### **2.2 Pangsa Pasar**

Pangsa pasar dari bisnis ini adalah para pengguna handphone dan sepeda motor, terutama para pengendara sepeda motor jarak jauh yang sangat membutuhkan media pengisian daya handphone tanpa listrik PLN. Produk ini juga dapat dipasarkan di bengkel-bengkel untuk dapat dipasang langsung pada sepeda motor.

#### **2.3 Diferensiasi**

Dengan mengembangkan strategi pemasaran bersifat multilevel dalam skala kecil maupun besar, serta dengan adanya upaya untuk menciptakan mitra kerja dalam komunitas bisnis, maka secara tidak langsung masyarakat akan mengetahui dan berinisiatif untuk mencoba, terlebih jika sudah tersedia di bengkel-bengkel modifikasi dan took aksesoris handphone.

#### **2.4 Strategi pemasaran**

Strategi pemasaran yang akan kami gunakan beraneka ragam diantaranya :

- a. Mengedepankan kualitas dan mutu produk yang sesuai dengan selera *customer*.
- b. Promosi dilakukan dengan cara melakukan iklan pada media partner lokal semisal surat kabar, media sosial, pengajuan produk kedalam bengkel, took aksesoris handphone, dan tempat representatif lainnya.
- c. Potongan harga tertentu untuk distributor maupun pembelian skala besar.
- d. Memberikan pemasangan gratis untuk setiap pembelian produk *moto charge*.
- e. Melakukan demo produk gratis untuk masyarakat pada hari-hari besar tertentu.
- f. Pembuatan banner toko gratis dengan headline utama produk *moto charge* pada toko aksesoris handphone skala kecil.



### **3.1 Kompetitor**

Untuk persaingan pasar, produk-produk media pengisian daya atau charger handphone banyak beredar di pasaran baik yang portable, wireless atau yang biasa. Namun dari berbagai produk charger yang ada di pasaran khususnya charger portable yang tidak menggunakan listrik PLN secara langsung, belum dapat membantu menjawab akan kebutuhan pasar yang menuntut charger tanpa listrik PLN sepenuhnya dan tanpa batas waktu pengisian.

### BAB III METODE PELAKSANAAN

#### A. Penyiapan Alat dan Bahan

Rekap awal alat dan bahan yang digunakan untuk proses produksi, serta pengujian produk berdasarkan standar pengisian daya handphone.

#### B. Proses produksi

##### 1. Menentukan tegangan sumber yang digunakan

Charger yang dibuat disesuaikan dengan besar tegangan yang dihasilkan kendaraan bermotor. Umumnya besar tegangannya 6V atau 12V yang kemudian akan ditueunkan menjadi 5V oleh charger.

##### 2. Pembuatan Charger

Pembuatan charger dimulai dengan modifikasi adaptor 12-5V dengan disain yang ada. Dilanjutkan dengan menghubungkan ke konektor yang akan dihubungkan dengan accu. Bagian output adaptor dihubungkan dengan powerbank, fungsi powerbank di sini adalah untuk memastikan tegangan dan arus sesuai dengan standar pengisian daya handphone. Bagian powerbank bias langsung dihubungkan dengan handphone.



Gambar 1. Skema Metode Pelaksanaan

**C. Pengenalan Produk**

Produk diperkenalkan melalui promosi di toko- toko terkait, bengkel, took aksesoris handphone, , dan tempat representatif lainnya.

**D. Penerimaan konsumen**

Pemberian pelayanan terhadap *customer*.

**E. Perjalanan bisnis & Evaluasi kerja**

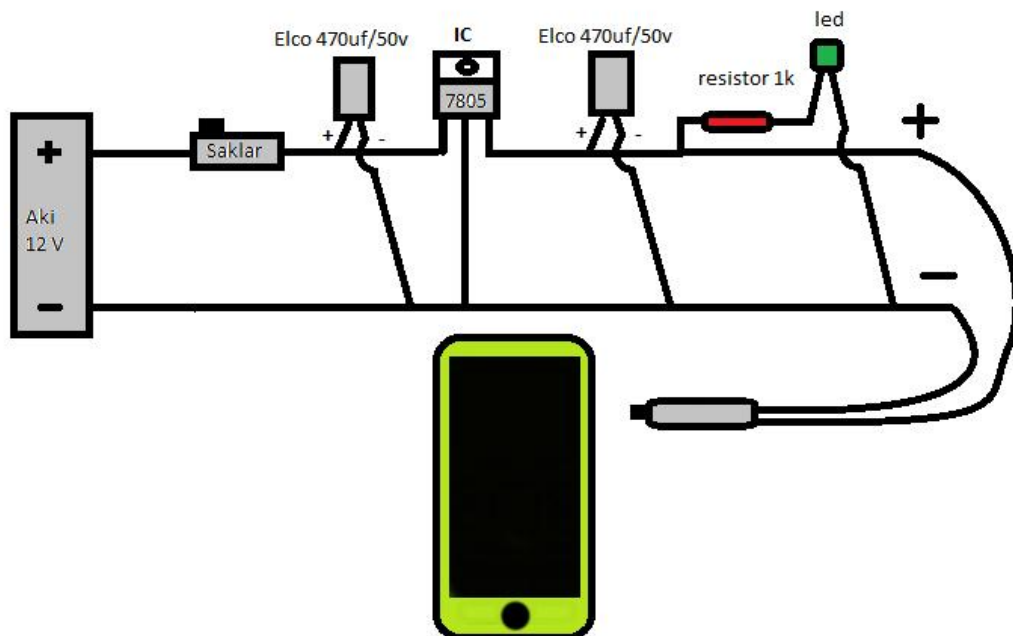
Menjaga kualitas produk dan melakukan evaluasi kerja untuk perbaikan mutu.

**F. Penyusunan laporan akhir**

Membuat laporan berdasar data produksi produk dari awal hingga akhir.

**G. Usaha lanjutan**

Melanjutkan usaha dengan perbaikan mutu berbasis *total quality management*.



Gambar 2. Skema Rangkaian Alat

**BAB IV**  
**BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**  
**4.1 RENCANA BIAYA USAHA**  
**4.1.1 Biaya Tetap**

No	Variabel	Justifikasi	Jumlah	Harga	Total
1	Domain WEB	Periklanan	1	Rp 600.000	Rp 600.000,-
2	Meja	Pendukung	1	Rp 300.000	Rp 300.000,-
3	Kursi	Pendukung	2	Rp 50.000	Rp 100.000,-
4	Box penyimpanan	Penyimpan bahan	4	Rp 40.000	Rp 160.000,-
5	Tool box	Penyimpan Peralatan	1	Rp 231.000	Rp 231.000,-
6	Multi meter	Pengukuran	2	Rp 160.000	Rp 320.000,-
7	Set obeng	Tool	2	Rp 55.000	Rp 110.000,-
8	Gunting	Pemotong	3	Rp 15.000	Rp 45.000,-
9	Stabilizer	Penyetabil tegangan	1	Rp 350.000	Rp 350.000,-
10	Solder	Penyambung komponen	2	Rp 55.000	Rp 110.000,-
11	Tenol	Penyambung komponen	5	Rp 25.000	Rp 125.000,-
12	Accu 12V 5A	Sumber tegangan	3	Rp 135.000	Rp 405.000,-
13	Adaptor 12V	Pengisian	1	Rp 25.000	Rp 25.000,-
14	Charger Lithium	Pengisian	1	Rp 45.000	Rp 45.000,-
15	Set kunci motor	Pembongkar motor	1	Rp 200.000	Rp 200.000,-
16	Glue Gun	Penghubung komponen	1	Rp 20.000	Rp 20.000,-
17	Tool Kit	Peralatan Petukangan	1	Rp 480.000	Rp 480.000,-
<b>Jumlah</b>					<b>Rp3.606.000,-</b>

#### 4.1.2 Biaya Habis Pakai

No	Variabel	Justifikasi	Jumlah	Harga	Total
1	Adaptor 12-5V	Penurun tegangan	20	Rp 45.000	Rp 900.000,-
2	Baterai Lithium	Sumber arus	20	Rp 100.500	Rp 2.010.000,-
3	Kabel Accu	Penghubung	40	Rp 5.000	Rp 200.000,-
4	Kabel data	Penghubung	40	Rp 20.000	Rp 800.000,-
5	Baut	Joining	50	Rp 500	Rp 25.000,-
6	Lem	Perekat	10	Rp 9.000	Rp 90.000,-
7	Double tape gabus	Perekat	10	Rp 6.500	Rp 65.000,-
8	Connector Accu	Penghubung kabel	40	Rp 3.000	Rp 120.000,-
8	Kardus Kemasan	Kemasan	40	Rp 1.300	Rp 520.000,-
10	Stiker label	Label	10	Rp 13.000	Rp 260.000,-
<b>Jumlah</b>					<b>Rp 4.990.000,-</b>

#### 4.1.3 Biaya pemasaran

No	Keterangan	Justifikasi	Satuan	Jumlah	Harga	Total
1.	Pulsa seluler	Komunikasi konsumen			Rp 150.000	Rp. 150.000,-
2.	Transportasi	Perjalan& periklanan			Rp 100.000	Rp. 100.000,-
3.	Publikasi-pamflet	Periklanan	Rim	1	Rp 300.000	Rp. 300.000,-
4.	Banner 1x3	Branding	Meter	5	Rp 48.000	Rp. 240.000,-
4.	Standingbanner	Branding	Buah	1	Rp 200.000	Rp. 200.000,-
<b>Jumlah</b>						<b>Rp. 990.000,-</b>

#### 4.1.4 Biaya lain-lain

No	Keterangan	Justifikasi	Satuan	Jumlah	Harga	Total
1.	Proposal	Administrasi	Buah	5	Rp 8.000	Rp 40.000,-
2.	Laporan	Administrasi	Buah	7	Rp 15.000	Rp 105.000,-
3.	CD +wadah	Arsip	Buah	6	Rp 8.000	Rp 48.000,-
4.	Alat tulis	Administrasi	-	-	Rp 30.000	Rp 30.000,-
<b>Jumlah</b>						<b>Rp 523.000,-</b>

### Total biaya yang diperlukan

No	Jenis Pembiayaan	Harga
1	Biaya tetap	Rp3.606.000,-
2	Biaya habis pakai	Rp 4.990.000,-
3	Biaya pemasaran	Rp 990.000,-
4	Biaya lain-lain	Rp 523.000,-
	<b>Jumlah</b>	<b>Rp 10.109.000,-</b>

### 4.2 JADWAL KEGIATAN

Jadwal kegiatan program ini adalah sebagai berikut :

KEGIATAN	BULAN																			
	I				II				III				IV				V			
	Minggu				Minggu				Minggu				Minggu				Minggu			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Rekap awal	■	■																		
Penyediaan alat, bahan, tempat			■	■																
Produksi & Uji lab			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Pengenalan produk					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rekap akhir									■	■										
Promo					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penerimaan konsumen					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
penjalanan bisnis & analisis kerja					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penyusunan laporan																	■	■	■	■

## LAMPIRAN

### A. DATA IDENTITAS PENGUSUL

#### 1. Biodata Ketua

##### A. Identitas Diri

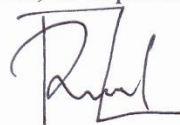
1	Nama lengkap (dengan gelar)	Rizal Akhmad Bukhori
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Mesin
4	NIM	I0413045
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Klaten, 29 September 1995
6	Alamat	Gg Petir 3 No 4A, Ngasinan, Jebres, Surakarta
7	E-mail	<a href="mailto:Rizal.Akhmed@gmail.com">Rizal.Akhmed@gmail.com</a>
8	Nomor Telepon/HP	085799109651

##### B. Riwayat Pendidikan

Jenjang	Nama Instansi	Jurusan	Tahun masuk-lulus
SD	SD N 3 Caruy		2001-2007
SMP	SMP N 1 Klaten		2007-2010
SMA	SMA N 1 Karanganom	IPA	2010-2013
Perguruan Tinggi	Universitas Sebelas Maret	Teknik Mesin	2013-Sekarang

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-K

Surakarta, 29 September 2015



**Rizal Akhmad Bukhori**

**NIM: I0413045**

## 2. Biodata Anggota 1

### A. Identitas Diri


1	Nama lengkap (dengan gelar)	Ridho Setiawan
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Mesin
4	NIM	I0413043
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Rembang, 13 Maret 1995
6	Alamat	Kelurahan Magersari, RT 1 RW 2, Rembang, Rembang
7	E-mail	<a href="mailto:Ridho_setiawan95@yahoo.com">Ridho_setiawan95@yahoo.com</a>
8	Nomor Telepon/HP	082314068348

### B. Riwayat Pendidikan

Jenjang	Nama Instansi	Jurusan	Tahun masuk-lulus
SD	SD N Magersari		2001-2007
SMP	SMP N 1 Rembang		2007-2010
SMA	SMA N 1 Rembang	IPA	2010-2013
Perguruan Tinggi	Universitas Sebelas Maret	Teknik Mesin	2013-Sekarang

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-K

Surakarta, 29 September 2014



**Ridho Setiawan**  
**NIM: I0413043**



## Biodata Anggota 2

### A. Identitas Diri

1	Nama lengkap (dengan gelar)	Siti Kholifah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Mesin
4	NIM	I0412047
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sragen, 18 September 1995
6	Alamat	Widoro, Sragen Wetan, Sragen
7	E-mail	<a href="mailto:Fha.ifaa@gmail.com">Fha.ifaa@gmail.com</a>
8	Nomor Telepon/HP	087835011317

### B. Riwayat Pendidikan

Jenjang	Nama Instansi	Jurusan	Tahun masuk-lulus
SD	SD N Lumpur Gresik		2000-2006
SMP	SMP N 2 Gresik		2006-2009
SMA	SMA N 1 Sambungmacan	IPA	2009-2012
Perguruan Tinggi	Universitas Sebelas Maret	Teknik Mesin	2012-Sekarang

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-K

Surakarta, 29 September 2014



**Siti Kholifah**  
**NIM: I0412047**

### Biodata Anggota 3

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Akhmad Zaed
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	D3 Teknik Mesin Produksi
4	NIM	I8114007
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Wonosobo, 10 Maret 1996
6	E-mail	khmdzd@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085742290742

#### B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	MI Ma'arif Surengede	SMP Negeri 1 Kertek	SMA 1 Wonosobo
Jurusan			IPA
Tahun Masuk – Lulus	2002-2008	2008-2011	20011-2014

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-K

Surakarta, 29 September 2014



**Akhmad Zaed**

**NIM I8114007**

#### 4. Biodata Dosen Pendamping

##### A. Identitas Diri

Nama : Purwadi Joko Widodo, ST., MKom.  
NIP : 19730126199702100  
Golongan/ Pangkat : III d / Penata Tingkat I  
Jabatan : Lektor Kepala  
Tempat/Tgl Lahir : Sukoharjo. 26 Januari 1973  
Bidang Keahlian : Komputasi  
Alamat Rumah : Ngablak RT 02 RW XI Joho, Mojolaban, Sukoharjo  
Nomor telepon : 085327278757  
Email : purwadijoko@gmail.com

##### B. Pengalaman Jabatan dalam Pengelolaan Institusi

<b>Peran/ Jabatan</b>	<b>Institusi (Univ,Fak,Jurusan,Lab,Studio, Manajemen Sistem Informasi Akademik dll)</b>	<b>Tahun</b>
Anggota	Tim Pengisian Borang Akreditasi	2001-2002
Koordinator Fakultas	Koordinator Pengabdian Pada Masyarakat Fakultas Teknik pada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat UNS	2001-2002
Anggota	Tim E-Learning Centre UNS	2002
Sekretaria	Pengelola Laboratorium Komputasi fakultas Teknik UNS	2003
Sekretaris	Panitia Pembuatan Buku Profil Fakultas Teknik UNS	2003
Anggota	Panitia Inti Dies Natalis XXVIII UNS	2004
Sekretaris Redaksi	Pengelola Majalah Ilmiah GEMA TEKNIK FT UNS	2004
Sekretaris	Tim “ Pengajuan Akreditasi Jurnal Ilmiah Gema Teknik “ FT UNS	2004
Anggota	Anggota Panitia Inti Dies Natalis XXXI UNS Tahun 2007	2007
Anggota	Panitia Pameran Expo 2007 dalam rangka Dies Natalis UNS ke XXXI	2007

Sekretaris	Tim Penerbitan Majalah Imiah Gema Teknik Edisi Khusus dalam rangka Lustrum UNS ke VI tahun 2006	2006
Anggota	Tim Perpanjangan Akreditasi Majalah Ilmiah Gema Teknik FT UNS	2007
Ketua Laboratorium	Pengelola Laboratorium Jurusan Teknik Mesin FT UNS, Periode 2007-2011	2007-2011
Anggota	Panitia Tim Penyusunan Borang Akreditasi Program Studi S1, FT UNS	2007
Anggota	Panitia Ad Hoc Pembangunan Gedung Terpadu Ormawa, UKM dan Mushola FT	2008
Anggota	Tim ICT Center Fakultas Teknik UNS	2009

#### Pengalaman Penelitian

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/anggota Tim	Sumber Dana
1999	<i>"Pembuatan Program Komputer untuk Pemilihan Baut dalam Perancangan Mesin"</i> ,	Ketua Peneliti	
2001	Evaluasi Pemanfaatan Xilinx FPGA untuk implementasi fungsi Routing pada ATM SWItch	Ketua Penelitian	DUE UNS
2001	<i>"Studi Verifikasi Konsentrasi Tegangan pada Plat Berlubang yang Dikenai Beban Aksial dengan MSC-Nastran"</i> ,	Ketua Penelitian	
2003	<i>"Rancang Bangun Sistem Antilock(ABS) Dengan Pembahan Komponen Elastik Untuk Memperbaiki Kinerja Dari Semi ABS"</i> ,	Anggota Penelitian	
2006	<i>"Identifikasi Retak pada Poros melalui Pengukuran Sinyal Getaran"</i>	Ketua Penelitian	Penelitian Dosen Muda Dikti

**Kegiatan Profesional/ Pengabdian Kepada Masyarakat**

<b>Tahun</b>	<b>Jenis&gt;Nama Kegiatan</b>	<b>Tempat</b>
1998	Pengadaan Lampu Penerangan Jalan di RT 05/21 Desa Jaten Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar	RT 05/21 Desa Jaten Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar
1998	Perbaikan dan Penyempurnaan Sarana Pengeras Suara Masjid Al-Ikhlash RT 01-RW 04 Nguter Kabupaten Sukoharjo	Nguter, RT 01-RW 04 Nguter Kabupaten Sukoharjo
1999	Pengadaan Sarana Penerangan di Dusun Selo RT 02 RW 04 Tangkisan Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo	Dusun Selo RT 02 RW 04 Tangkisan Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo
2004	"Memprediksi Letak Cacat Pada Coran dan Solusi Perbaikannya dengan Bantuan Perangkat Lunak AFS Solidification System sebagai Upaya Perbaikan Kualitas Coran di Koperasi Batur Jaya Ceper Klaten."	Koperasi Batur Jaya Ceper Klaten.
2008	"Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat Melalui Program Penerangan Jalan di Dusun Jongkang Desa Buran Tasikmadu Karanganyar",	Dusun Jongkang Desa Buran Tasikmadu Karanganyar
2009	"Pelatihan Robotika Untuk Umum (Workshop on Robotics 2009)"	Fakultas Teknik UNS

Surakarta, 29 September 2015



Purwadi Joko Widodo, ST., MKom.

NIDN. 0026017305

## B. JUSTIFIKASI ANGGARAN

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar biaya yang di butuhkan apabila usaha ini di jalankan.

### 1. Modal investasi

No	Variabel	Jumlah	Harga	Total
1	Domain WEB	1	Rp 600.000	Rp 600.000,-
2	Meja	1	Rp 300.000	Rp 300.000,-
3	Kursi	2	Rp 50.000	Rp 100.000,-
4	Box penyimpanan	4	Rp 40.000	Rp 160.000,-
5	Tool box	1	Rp 231.000	Rp 231.000,-
6	Multi meter	2	Rp 160.000	Rp 320.000,-
7	Set obeng	2	Rp 55.000	Rp 110.000,-
8	Gunting	3	Rp 15.000	Rp 45.000,-
9	Stabilizer	1	Rp 350.000	Rp 350.000,-
10	Solder	2	Rp 55.000	Rp 110.000,-
11	Tenol	5	Rp 25.000	Rp 125.000,-
12	Accu 12V 5A	3	Rp 135.000	Rp 405.000,-
13	Adaptor 12V	1	Rp 25.000	Rp 25.000,-
14	Charger Lithium	1	Rp 45.000	Rp 45.000,-
15	Set kunci motor	1	Rp 200.000	Rp 200.000,-
16	Glue Gun	1	Rp 20.000	Rp 20.000,-
17	Tool Kit	1	Rp 480.000	Rp 480.000,-
<b>Jumlah</b>				<b>Rp3.606.000,-</b>

## 1.Modal kerja

Pembuatan Charger ( asumsi basis produksi 20 unit)

No	Variabel	Jumlah	Harga	Total
1	Adaptor 12-5V	20	Rp 45.000	Rp 900.000,-
2	Baterai Lithium	20	Rp 100.500	Rp 2.010.000,-
3	Kabel Accu	40	Rp 5.000	Rp 200.000,-
4	Kabel data	40	Rp 20.000	Rp 800.000,-
5	Baut	50	Rp 500	Rp 25.000,-
6	Lem	10	Rp 9.000	Rp 90.000,-
7	Double tape gabus	10	Rp 6.500	Rp 65.000,-
8	Connector Accu	40	Rp 3.000	Rp 120.000,-
8	Kardus Kemasan	40	Rp 1.300	Rp 520.000,-
10	Stiker label	10	Rp 13.000	Rp 260.000,-
	<b>Jumlah</b>			<b>Rp 4.990.000,-</b>

Dari modal kerja tersebut akan menghasilkan 20 unit charger yang akan dijual seharga **Rp 320.000**. Sehingga  $Rp\ 320.000 \times 20 = \mathbf{Rp\ 6.400.000}$

**Pendapatan bersih Rp 6.400.000- Rp 4.990.000= Rp 1.410.000,-**

$$BEP = \frac{4.990.000}{320.000} = 15,59 \approx 16$$

Dengan modal kerja sebanyak Rp 4.990.000 akan balik modal setelah penjualan 16 unit charger.

**C. LAMPIRAN SUSUNAN ORGANISASI TIM PENELITIANAN  
PEMBAGIAN TUGAS**

No	Nama / NIM	Program studi	Bidang ilmu	Alokasi Waktu (Jam / Minggu)	Uraian Tugas
1	Rizal Akhmad Bukhori/ I0413045	Teknik Mesin	Analisis & QC	14 jam	Ketua
2	Ridho Setiawan /I0413043	Teknik Mesin	Pemasaran	14 jam	Anggota 1
3	Siti Kholifah/I0412047	Teknik Mesin	Administrasi	14 jam	Anggota 2
4	Akhmad Zaed/I8114007	Teknik Mesin	Hubungan keja	14 jam	Anggota 3

Detil Tugas :

No	Nama	Deskripsi Tugas	Job Desk
1	Rizal Akhmad Bukhori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari sumber guna eksternal, dan mengaplikasikan kepada ide.</li> <li>• Membuat proposal.</li> <li>• Melakukan analisis &amp; QC standar produk</li> <li>• Menetapkan harga pasar produk.</li> </ul>	Ketua
2	Ridho Setiawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggagas Ide</li> <li>• Studi literatur metode pelayanan</li> <li>• Analisa data</li> <li>• Membuat Proposal</li> </ul>	Anggota 1
3	Siti Kholifah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi aplikasi</li> <li>• Membuat standarisasi analisis harga dan biaya</li> <li>• Mengembangkan konsep</li> <li>• Membuat Proposal</li> <li>• Pembukuan</li> </ul>	Anggota 2
4	Akhmad Zaed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat Proposal</li> <li>• Hubungan Mitra Penjualan dan Distributor</li>   <li>• Perancangan strategi pemasaran</li> </ul>	Anggota 3



Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
Jalan Ir. Sutami 36 A Kentingan Surakarta 57126  
Telp. : 646994 636895, Fax. 646655  
Website UNS : <http://www.uns.ac.id>

**SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizal Akhmad Bukhori  
NIM : I0413045  
Jurusan : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM Karsa Cipta saya dengan judul **“MOTOCHARGE (Charger pada Sepeda Motor Teknologi Save Charge ) Usaha Pembuatan Charger yang Terintegrasi pada Sepeda Motor dengan Nilai Ekonomis Tinggi”** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2016 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.

Mengetahui  
Wakil Rektor  
Bidang Kemahasiswaan dan Alumni



Prof. Dr. Ir. DARSONO M.Si.  
NIP. 196606111991031002

Surakarta, 29 September 2015  
Yang menyatakan,



Rizal Akhmad Bukhori  
NIM. I0413045