



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

***ARS (ANTI RADIATION SHIELD)*
SOLUSI CERDAS MENGURANGI
RADIASI GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK
PADA TELEPON SELULER**

**BIDANG KEGIATAN:
PKM TEKNOLOGI**

Diusulkan oleh

Taofik Hidayat	5202412052/Angkatan 2012
M. Ridwan	5201411002/Angkatan 2011
Agus Setiawan	5202412046/Angkatan 2012

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SEMARANG
2015**

PENGESAHAN PKM GAGASAN TERTULIS

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Judul Kegiatan | : <i>ARS (ANTI RADIATION SHIELD)</i>
Solusi Cerdas Mengurangi Radiasi
Gelombang Elektromagnetik Pada
Telepon Seluler |
| 2. Bidang Kegiatan | : PKM-T |
| 3. Ketua Pelaksana Kegiatan | : |
| a. Nama Lengkap | : Taofik Hidayat |
| b. NIM | : 5202412052 |
| c. Jurusan | : Teknik Mesin |
| d. Universitas | : Universitas Negeri Semarang |
| e. Alamat Rumah dan No Tel/HP | : Dusun Cilimus RT/RW 03/05 Ciruyung
Kecamatan Karangpucung, Kabupaten
Cilacap, Provinsi Jawa Tengah |
| f. Alamat Email | : taofikhidayat72@yahoo.com |
| 4. Anggota Pelaksana Kegiatan | : 2 orang |
| 5. Dosen Pendamping | : |
| a. Nama Lengkap dan Gelar | : Drs. Masugino, M.Pd. |
| b. NIDN | : 0021075204 |
| a. Alamat Rumah dan No Tel/HP | : Menoreh Tengah VIII/27 Sampangan
Semarang/08164885922 |

Semarang, 7 Juni 2015

Menyetujui,

Ketua Jurusan teknik Mesin

Universitas Negeri Semarang

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dr. Khumaedi, M.Pd.)

NIP 19620913 199102 1 001

Wakil Rektor

Bidang Kemahasiswaan

(Taofik Hidayat)

NIM 5202412052

Dosen Pembimbing

(Dr. Bambang Budi Raharjo, M.Si.)

NIP19601217 198601 1 001

(Drs. Masugino, M.Pd.)

NIDN 0021075204

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
RINGKASAN	v
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penulisan	2
Manfaat Penulisan	2
GAGASAN	3
Kondisi Kekinian Pencetus	3
Solusi yang Pernah Ditawarkan	4
Gagasan Baru yang Ditawarkan	4
Pihak-Pihak yang Dipertimbangkan Membantu Mengimplementasikan Gagasan	6
Langkah-langkah Strategis yang Harus Dilakukan	7
SIMPULAN	8
Gagasan yang Diajukan	8
Teknik Implementasi yang Akan Dilakukan	8
Prediksi Keberhasilan Gagasan	8
DAFTAR PUSTAKA	9
LAMPIRAN-LAMPIRAN	10
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota	10
Lampiran 2. Susunan Organisasi TIM dan Pembagian Tugas	13
Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Kegiatan.....	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penggunaan Ponsel Dalam Kehidupan Sehari-hari.....	3
Gambar 2. Contoh Kesalahan Dalam Cara Penyimpanan Ponsel	4
Gambar 3. Bahaya Penggunaan Telepon Seluler	5
Gambar 4. Gambaran Siklus <i>ARS (Anti Radiation Shield)</i>	5
Gambar 5. Implementasi <i>ARS</i> pada Telepon Seluler	6

RINGKASAN

Dizaman modern sekarang ini, manusia tidak akan pernah lepas dari berbagai macam alat-alat canggih, segala kegiatan yang dilakukan manusia sudah dilengkapi dengan berbagai alat-alat yang sudah mengacu sistem komputerisasi. Berbagai alat-alat canggih telah diciptakan untuk mempermudah dan membantu kehidupan manusia. Namun disamping berbagai keuntungan dan kelebihan yang diberikan oleh alat-alat canggih terdapat berbagai kerugian dan bahaya yang diakibatkan oleh alat-alat tersebut. Kerugian dan bahaya yang paling berpotensi mengganggu kesehatan manusia adalah bahaya dari radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh berbagai alat-alat canggih khususnya adalah *gadget* yang diciptakan oleh manusia itu sendiri. Efek yang ditimbulkan oleh pancaran gelombang radiasi elektromagnetik meliputi: memicu kanker otak, tumor, sakit kepala, kelainan pada organ reproduksi dan lain-lain. Ironisnya ponsel yang sudah menjadi kebutuhan primer masyarakat ternyata ponsel juga memancarkan gelombang elektromagnetik yang dampaknya sangat berbahaya bagi kesehatan tubuh, selain ponsel masih terdapat beberapa alat-alat yang dapat memancarkan gelombang elektromagnetik. Beberapa upaya telah dilakukan untuk mengatasi hal tersebut diantaranya, sosialisasi penggunaan *gadget* yang wajar, sosialisasi tentang tempat-tempat yang berpotensi memancarkan gelombang elektromagnetik, terapi gelombang otak *reduce radiation* dan lain-lain.

Karya tulis ini bertujuan untuk memberikan solusi alternatif dari bahaya radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh alat-alat modern khususnya telepon seluler (HP). Konsep ini ditunjang dengan konsep utama yaitu *ARS (Anti Radiation Shield)*. Gagasan ini ditulis dengan analisis melalui studi literatur dari berbagai media masa untuk didapatkan sebuah solusi alternatif.

Berdasarkan hasil analisis kami, diketahui bahwa masih rendahnya pengetahuan masyarakat akan bahaya dari radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan telepon seluler yang mereka gunakan sehari-hari. Untuk meningkatkan pengetahuan dan memberikan solusi alternatif kepada masyarakat tentang bahaya dari radiasi gelombang elektromagnetik kami mengusung sebuah konsep *ARS (Anti Radiation Shield)*, yang inti dari konsep ini adalah menyerap, mengurangi dan menghilangkan radiasi gelombang elektromagnetik berbahaya serta menjaga ancaman kesehatan yang berpotensi membahayakan diri akibat radiasi ponsel. Agar konsep ini dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukan kerjasama dari berbagai pihak diantaranya Pemerintah, Perusahaan telepon seluler, Media Massa, Mahasiswa dan Masyarakat.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dizaman modern sekarang ini, manusia tidak akan pernah lepas dari berbagai macam alat-alat canggih, segala kegiatan yang dilakukan manusia sudah dilengkapi dengan berbagai alat-alat yang sudah mengacu sistem komputerisasi. Berbagai alat-alat canggih telah diciptakan untuk mempermudah dan membantu kehidupan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Hal ini merupakan suatu proses perkembangan zaman secara global yang dialami oleh seluruh warga dunia. Namun dibalik keuntungan dan kemudahan yang ditawarkan oleh alat-alat canggih yang diciptakan oleh manusia, terdapat beberapa kerugian dan bahaya yang ditimbulkan oleh alat-alat canggih tersebut, yang pada akhirnya berpengaruh pada kesehatan manusia itu sendiri (wikipedia.org). Hal ini perlu adanya perbaikan dan penanganan serta solusi alternatif yang lebih lanjut mengingat semakin pesatnya perkembangan teknologi yang ada pada saat ini.

Dengan perkembangan global menyebabkan tidak adanya pembatasan perkembangan teknologi dari negara satu ke negara lainnya, hal ini menyebabkan semakin meningkatnya perkembangan teknologi diseluruh negara terkhusus di Indonesia karena pada zaman sekarang semua negara dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman yang ada. Sehingga menyebabkan negara-negara didunia semakin berlomba-lomba menciptakan teknologi-teknologi yang mutakhir, namun tidak diimbangi dengan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif dan bahaya dari penggunaan alat-alat canggih yang dapat memancarkan gelombang elektromagnetik. Dampak nyata yang dapat ditimbulkan dari radiasi gelombang elektromagnetik adalah pada gangguan kesehatan pada tubuh manusia seperti: memicu kanker otak, tumor, sakit kepala, kelainan pada organ reproduksi, dan lain-lain (putrijulaiha.wordpress.com)

Sebagai salah satu kunci yang berpengaruh dalam perkembangan zaman, teknologi menjadi salah satu indikator didalamnya. Indonesia memberikan faktor tersendiri dalam perkembangan teknologi, selain karena letaknya yang sangat strategis dalam dunia perdagangan, Indonesia merupakan ladang konsumen dalam penggunaan teknologi. Sehingga membantu meningkatkan dalam penggunaan teknologi didunia. Namun hal tersebut memberikan dampak kepada Indonesia, yang menjadikan Indonesia sebagai negara pengguna ponsel yang melebihi jumlah penduduknya sendiri, berdasarkan data US Cencus Bureau pada Januari 2014, Indonesia memiliki sekitar 251 juta penduduk, jumlah tersebut kalak dibandingkan dengan pengguna ponsel yang berkisar diangka 281 juta (viva.co.id). Hal ini akan terus meningkat mengingat dengan didukungnya alat komunikasi yang semakin maju dan canggih yang pada akhirnya akan semakin memperparah keadaan permasalahan yang ada di masyarakat pada saat ini. Bahkan anak-anak sekalipun sudah banyak yang menggunakan ponsel sebagai alat mainannya sehingga mereka mulai melupakan permainan-permainan Tradisional yang justru akan lebih memberikan dampak positif bagi dirinya.

Untuk saat ini hampir semua orang sudah memiliki alat komunikasi baik itu ponsel ataupun Telepon hal tersebut memang memberikan keuntungan yaitu dapat mempermudah komunikasi antar sesama namun hal tersebut memberikan dampak negatif baik secara psikologi yaitu ketergantungan dan secara fisik yaitu dampak dari pancaran gelombang elektromagnetik yang dapat mengakibatkan beberapa penyakit berbahaya diantaranya adalah memicu kanker otak, tumor, sakit kepala, kelainan pada organ reproduksi, dan lain-lain. (mohamadjunrizqian.blogspot.com). Maka dari itu perlu adanya solusi alternatif yang dapat mengatasi pancaran radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh alat-alat komunikasi dan alat-alat canggih lainnya.

Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan karya tulis ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mencari solusi alternatif dalam mengatasi radiasi gelombang elektromagnetik.
2. Untuk mengetahui konsep yang efektif untuk mengatasi radiasi gelombang elektromagnetik yang disebabkan oleh peralatan yang digunakan sehari-hari.
3. Untuk mengetahui konsep efektif dalam mengatasi radiasi gelombang elektromagnetik yang murah dan mudah.

Manfaat Penulisan

Karya tulis ini diharapkan dapat memberi mafaat bagi pemerintah dan masyarakat diantaranya :

1. Sebagai referensi mengenai solusi alternatif dalam mengatasi radiasi gelombang elektromagnetik.
2. Memberikan solusi alternatif dengan konsep yang efektif untuk mengatasi radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan dari telepon seluler yang digunakan sehari-hari khususnya telepon seluler.
3. Memberikan konsep baru yang efektif, murah dan mudah dalam pelaksanaannya, yaitu dengan konsep *ARS (Anti Radiation Shield)*.

GAGASAN

Kondisi Kekinian Pencetus

Kemajuan teknologi dapat mempengaruhi peningkatan pemancaran radiasi gelombang elektromagnetik. Hal ini dikaitkan dengan tingkat kesadaran dan pengetahuan penduduk akan dampak negatif dan bahaya radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh telepon seluler, alat-alat komunikasi dan alat-alat canggih lainnya yang berpotensi memancarkan gelombang elektromagnetik. Beberapa langkah mudah yang dapat meminimalisasi radiasi elektromagnetik dapat dilakukan dengan cara-cara mudah namun hal tersebut kadang dianggap sepele, diabaikan dan bahkan dianggap tidak penting sehingga sering tidak dipatuhi oleh para pengguna telepon seluler, alat-alat komunikasi dan alat-alat modern lainnya.



Gambar 1. Penggunaan Ponsel dalam kehidupan sehari-hari

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi yang ada manusia melupakan akan bahaya/dampak yang ditimbulkannya jika digunakan dalam waktu yang lama. Di Indonesia pun hal tersebut menjadi sebuah permasalahan yang tidak banyak diketahui oleh semua orang, sehingga harus di sosialisasikan kepada masyarakat luas karena dari hasil analisis, Indonesia sebagai negara pengguna ponsel yang melebihi jumlah penduduknya sendiri, berdasarkan data US Cencus Bureau pada Januari 2014, Indonesia memiliki sekitar 251 juta penduduk, jumlah tersebut kalah dibandingkan dengan pengguna ponsel yang berkisar diangka 281 juta (viva.co.id). Dari jumlah itu belum terdata berapa orang yang memiliki ponsel lebih dari satu. Indonesia pun menempati posisi kelima sebagai negara dengan jumlah pengguna ponsel terbanyak didunia. Riset dari lembaga AC Nielsen mencatat 95% pengguna ponsel di Indonesia memanfaatkan alat itu untuk menjelajahi internet.

Solusi yang Pernah Ditawarkan

Sampai saat ini sudah banyak solusi yang dilakukan/diberikan oleh para ahli teknologi dalam mengatasi radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh ponsel. Hal ini dilakukan sebagai upaya sosialisasi tentang bahaya dan dampak negatif yang ditimbulkan oleh radiasi gelombang elektromagnetik. Beberapa solusi dan cara-cara sederhana untuk mengurangi/menghindari radiasi gelombang elektromagnetik yang ditimbulkan oleh ponsel adalah sebagai berikut:

- a. Gunakan *headset* atau *headphone* nirkabel (*wireless*) dengan emitor *bluetooth* berdaya rendah. Cara ini menjauhkan pemancar sinyal dari otak di kepala, namun tidak bisa mencegah risiko impotensi selama masih dikantongi celana. Perangkat bebas genggang nirkabel, misalnya *bluetooth* juga masih memancarkan radiasinya sendiri meski lebih sedikit.
- b. Usahakan menjauhkan ponsel setidaknya 1 inchi/2,54 cm dari tubuh.
- c. Jangan terlalu sering meletakkan ponsel dekat ginjal, jantung dan kantung celana, bila ponsel melekat seharian di tubuh anda letakan dengan layar menghadap ke dalam. Bila tidak digunakan sebaiknya taruh di dalam tas.
- d. Jangan simpan ponsel di kantong baju atau celana, karena otak bukan satu-satunya organ tubuh yang terpengaruh oleh radiasi ponsel.

Dari semua solusi yang telah ditawarkan dalam mengurangi radiasi gelombang elektromagnetik adalah cara-cara mudah yang dapat dilakukan oleh semua orang. Namun pada kenyataannya tidak semua orang bisa menerapkannya saat kegiatan sehari-hari, dengan berbagai alasan yaitu : lupa, tidak mau ribet dan alasan lainnya.



Gambar 2. Contoh kesalahan dalam cara penyimpanan ponsel

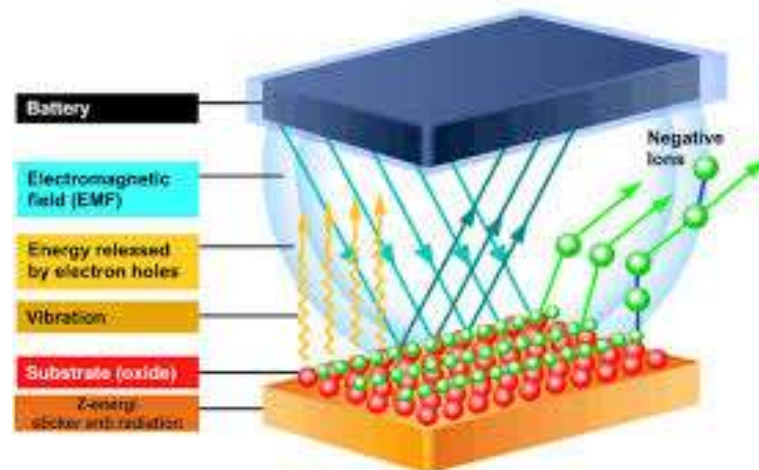
Gagasan Baru yang Ditawarkan

Pada proses pelaksanaan konsep *ARS (Anti Radiation Shield)* didasarkan pada perlindungan dari pancaran radiasi gelombang elektromagnetik. Pada intinya prinsip *ARS (Anti Radiation Shield)* adalah sebagai benteng pertahanan dari

radiasi gelombang elektromagnetik yang dihasilkan dari telepon seluler yang biasa digunakan sehari-hari. Harapannya dengan konsep ini masyarakat bisa terhindar dari dampak yang ditimbulkan oleh radiasi gelombang elektromagnetik. Sehingga masyarakat tidak khawatir akan dampak yang ditimbulkannya. Jika konsep ini berhasil dilaksanakan, maka pancaran radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh telepon seluler terutama ponsel dapat ditangani oleh adanya *ARS (Anti Radiation Shield)* sehingga masyarakat tidak perlu khawatir akan radiasi gelombang elektromagnetik, namun semua itu perlu diimbangi dengan penggunaan telepon seluler terutama ponsel dengan penggunaan yang wajar.



Gambar 3. Bahaya Penggunaan Telepon Seluler



Gambar 4. Gambaran siklus ARS (*Anti Radiation Shield*)



Gambar 5. Implementasi ARS pada Telepon Seluler

Pihak-Pihak yang dipertimbangkan Membantu Mengimplementasikan Gagasan

Agar konsep *ARS (Anti Radiation Shield)* dapat terealisasi, maka pihak-pihak yang dapat membantu agar dapat terimplementasikan antara lain:

1. Pemerintah
Pemerintah memberikan himbauan dan pemahaman kepada warganya untuk melaksanakan konsep *ARS (Anti Radiation Shield)*.
2. Mahasiswa
Sebagai pemeriksa gagasan dan media sosialisasi langsung penerapan konsep *ARS (Anti Radiation Shield)* secara langsung kepada masyarakat. Dan memberikan pandangan akan bahayanya radiasi gelombang elektromagnetik.
3. Masyarakat
Sasaran dalam konsep yang dibentuk adalah masyarakat, maka seluruh masyarakat menjadi subyek dalam penggunaan konsep *ARS (Anti Radiation Shield)* tidak akan terlaksana dengan baik tanpa peran masyarakat, sehingga masyarakat wajib memahami penggunaan dan penyimpanan telepon seluler yang benar untuk menangkal radiasi gelombang elektromagnetik.
4. Media Massa
Media massa merupakan alat penyebar informasi secara luas, peran media massa disini adalah sebagai penyebar/media sosialisasi solusi alternatif dari radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh telepon seluler kepada masyarakat luas yang ada di daerah lain.

Langkah-Langkah Strategis yang Harus Dilakukan

Langkah-langkah strategis yang dapat dilakukan dalam mewujudkan gagasan sehingga tujuan utama dari gagasan ini dapat terwujud meliputi :

- a. Pertama masyarakat diberikan penjelasan akan bahaya dan dampak negatif dari pancaran radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh telepon seluler yang biasa mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang penggunaan dan penyimpanan telepon seluler yang benar, hal ini bisa dilakukan dengan memanfaatkan pihak pemerintah, media massa, dan masyarakat dalam media sosialisasinya.
- c. Setelah masyarakat berhasil menerapkan konsep tersebut masyarakat diminta untuk mensosialisasikan dan mengajak masyarakat lain untuk mengikuti konsep *ARS (Anti Radiation Shield)*.

SIMPULAN

Gagasan yang Diajukan

ARS (Anti Radiation Shield) adalah sebuah konsep yang menjadi pemecah permasalahan tentang radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh telepon seluler. Konsep ini akan menjadi solusi alternatif yang murah dan mudah bahkan menguntungkan bagi masyarakat. *ARS (Anti Radiation Shield)* mempunyai konsep dasar yaitu menangkal radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh telepon seluler khususnya telepon seluler yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari.

Teknik Impelementasi yang Akan Dilakukan

Agar konsep *ARS (Anti Radiation Shield)* ini terimplementasikan maka diperlukan kerjasama antara tiga komponen, yakni Pemerintah sebagai pendukung, Mahasiswa sebagai pembuat gagasan dan media sosialisasi secara langsung, media masa sebagai media sosialisasi secara luas dan Masyarakat sebagai subyek konsep ini.

Prediksi Keberhasilan Gagasan

Konsep *ARS (Anti Radiation Shield)* ini jika direalisasikan, maka akan didapatkan beberapa manfaat diantaranya sebagai solusi alternatif atas permasalahan radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh telepon seluler khususnya telepon seluler yang biasa digunakan oleh masyarakat dalam melakukan kegiatan sehari-hari dan menciptakan lingkungan yang hijau teknologi. Sehingga kualitas hidup masyarakat bisa tetap terjaga dan terhindar dari penyakit yang diakibatkan oleh radiasi gelombang elektromagnetik. Keberhasilan dari konsep ini ditentukan oleh berbagai pihak diantaranya pemerintah, media massa dan masyarakat. Pola pikir yang harus diubah oleh masyarakat yang harus peduli dan sadar akan kepentingan kesehatan dirinya dan lingkungannya.

DAFTAR PUSTAKA

- http://1.bp.blogspot.com/-HLrro5GUkJY/Uy-oOpMPxI/AAAAAAAAAAg/J_gWqM0rd_8/s1600/IMG_1690_%E5%89%AF%E6%9C%AC.jpg (online). Diakses 4 Juni 2015.
- http://3.bp.blogspot.com/-hXTqtRy2wVc/VGcqEfuWdI/AAAAAAAAAZs/bkCMDpDb3Lc/s1600/c2f0f15a194d2093822bc8eb873f51f3_smartphone-pelajar-indonesia.jpg
Diakses 4 Juni 2015.
- <http://alamendah.org/2011/06/02/sansevieria-atau-lidah-mertua-tumbuhan-penyerap-racun>. Diakses 4 Juni 2015.
- http://en.m.wikipedia.org/wiki/user:andriod_advicer. Diakses 4 Juni 2015.
- Junrizqian, Muhammad. 2014. (online)
<https://mohamadjunrizqian.blogspot.com/2014/12/dampak-egatif-handphone-dan-komputer.html?m=1>. Diakses 4 Juni 2015.
- <http://m.news.viva.co.id/news/read/512467-pengguna-ponsel-di-indonesia-lampaui-jumlah-penduduk>. Diakses 4 Juni 2015.
- <https://putrijulaiha.wordpress.com/2010/12/26/dampak-negatif-handphone-dan-komputer-bagi-kesehatan-manusia/>. Diakses 4 Juni 2015.
- <http://semuaadadisini.com/wp-content/uploads/2014/10/radiasi-ponsel.jpg>.
Diakses 4 Juni 2015.
- Irawan, Zoer'aini, D. 2005. *Tantangan Lingkungan dan Lansekap Hutan Kota*. Bumi Aksara. Jakarta.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota Biodata Ketua Pelaksana

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Taofik Hidayat
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Pendidikan Teknik Otomotif
4	NRP	5202412052
5	Tempat tanggal lahir	Cilacap, 13 Juni 1994
6	E-mail	taofikhidayat72@yahoo.com
7	Nomor telepon/HP	085 726 354 824

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA/SMK
Nama Institusi	SD N Ciruyung 01	SMP N 2 Karangpucung	SMK N Karangpucung
Jurusan	-	-	Teknik Kendaraan Ringan
Tahun masuk-lulus	2000-2006	2006-2009	2009-2012

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

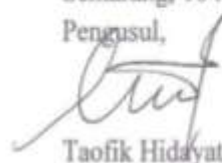
D. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini benar dan dapat dipertanggung jawabkan 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 Program Kreativitas Gagasan Tertulis.

Semarang, 18 Maret 2015

Pengusul,


Taofik Hidayat

2. Biodata Anggota Kelompok

2.1 Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhamad Ridwan
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Pendidikan Teknik Mesin, S1
4	NRP	5201411002
5	Tempat tanggal lahir	Purworejo, 29 Desember 1992
6	E-mail	ridwan_pac@yahoo.com
7	Nomor telepon/HP	089605539081

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD N 2 Pacekelan	SMP N 24 Purworejo	SMK N 1 Purworejo
Jurusan	-	-	Teknik Permesinan
Tahun masuk-lulus	1999-2005	2005-2008	2008-2011

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

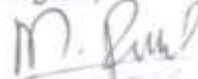
D. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	10 besar lomba GIC	EnerC FT Unnes	2012
2	PKM GT didanai	Dikti	2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini benar dan dapat dipertanggung jawabkan 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 Program Kreativitas Gagasan Tertulis.

Semarang, 18 Maret 2015

Pengusul,


Muhamad Ridwan

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Agus Setiawan
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Pendidikan eknik Otomotif, S1
4	NRP	5202412046
5	TTL	Kebumen, 17 Agustus 1994
6	E-mail	agussetiawan222@gmail.com
7	Nomor telpon/HP	085641981872

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD N 1 Miritpetikusan	SMP N 1 Mirit	SMK N 1 Ambal
Jurusan	-	-	TKR
Tahun masuk-lulus	2000	2006	2012

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara 1 LKTI Jateng bidang pendidikan	Pemprov Jateng	2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini 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 Program Kreativitas Mahasiswa Gagasan Tertulis.

Semarang, 18 Maret 2015

Pengusul,


Agus Setiawan

Lampiran 2. Susunan Organisasi TIM dan Pembagian Tugas

No.	Nama/ NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam/ Minggu)	Uraian Tugas
1	Taofik Hidayat/ 5202412052	Pendidikan Teknik Otomotif	Teknik Mesin	8 Jam/ Minggu	Studi literatur, Melakukan perumusan masalah, Evaluasi hasil diskusi, Merencanakan alur konsep.
2	M. Ridwan/ 5201411002	Pendidikan Teknik Mesin	Teknik Mesin	8 Jam/ Minggu	Membuat draft karya tulis, Merencanakan alur konsep, Menganalisis alur konsep, Analisis struktur jembatan
3	Agus Setiawan/ 5202412046	Pendidikan Teknik Otomotif	Teknik Mesin	8 Jam/ Minggu	Print, Studi literatur, Penyempurnaan alur konsep.

Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Kegiatan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Gedung H : Kampus Sekaran–Gunungpati–Semarang 50229

Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan

Email: pr3@unnes.ac.id, Telp/Fax: (024) 8508003

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Taofik Hidayat

NIM : 5202412052

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif S1

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa usulan **PKM-TEKNOLOGI** saya dengan judul:

ARS (ANTI RADIATION SHIELD) SOLUSI CERDAS MENGURANGI RADIASI GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK PADA TELEPON SELULER

Yang diusulkan untuk tahun anggaran 2015 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.**

Bilamana dikemudian 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.

Semarang, 7 Juni 2015

Mengetahui,
Pembantu Rektor
Bidang Kemahasiswaan

Yang Menyatakan,
Pengusul,

Dr. Bambang Budi Raharjo, M.Si.
NIP 19601217 198601 1 001

Taofik Hidayat
NIM 5202412052