



**USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**JUDUL PROGRAM**

**GARDU PINTAR ( GANTAR ) SEBAGAI ALTERNATIF PEMBANGUN  
KREATIVITAS DAN NETWORKING ANAK SEDARI DINI DI  
KELURAHAN NGIJO KECAMATAN GUNUNGPATI KOTA SEMARANG**

**BIDANG KEGIATAN :  
PKM - M**

Diusulkan oleh:

1. Ni'mah Naafi'atul Ulfah	Ketua	5302410027 (2010)
2. Herpin Setyani	Anggota	5302410002 (2010)
3. Amat Basir	Anggota	5302410042 (2010)
4. Ardiana Rangga Pradana Putra	Anggota	5302410168 (2010)

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
SEMARANG  
2012**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**USUL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

1. Judul Kegiatan : Gardu Pintar ( GANTAR ) Sebagai Alternatif Pembangun Kreativitas dan Networking Anak Sedari Dini di Kelurahan Ngijo Kecamatan Gunungpati Kota Semarang
2. Bidang Kegiatan : ( ) PKM-P ( ) PKM-K ( ) PKMKC  
(pilih salah satu) ( ) PKM-T (√) PKM-M
3. Bidang Ilmu : ( ) Kesehatan ( ) Pertanian  
(pilih salah satu) ( ) MIPA ( ) Teknologi dan Rekayasa  
( ) Sosial Ekonomi ( ) Humaniora  
(√) Pendidikan
4. Ketua Pelaksana Kegiatan
- a. Nama Lengkap : Ni'mah Naafi'atul Ulfah
- b. NIM : 5302410027
- c. Jurusan : Teknik Elektro
- d. Universitas/Institusi/Politeknik : Universitas Negeri Semarang
- e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jln. Mute RT 13/05 Gembong Kulon Kec. Talang Kab.Tegal / 085865302900
- f. Alamat email : [bie\\_phe2@yahoo.com](mailto:bie_phe2@yahoo.com)
5. Anggota Pelaksana : 3 Orang
6. Dosen Pembimbing
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Tatyantoro Andrasto, S.T., M.T
- b. NIP : 196803161999031001
- c. Alamat Rumah : Jln. Gusti Putri Gg 1 nomor 22, Semarang
7. Biaya Kegiatan Total
- a. Dikti : Rp 10.000.000,00
- b. Sumber lain : -
8. Jangka Waktu Pelaksana : 5 bulan

Semarang, 15 Oktober 2012

Menyetujui  
Ketua Jurusan TE FT UNNES

Ketua Pelaksana  
Kegiatan

(Drs. Suryono, M.T)  
NIP. 19550316 198503 1 001

(Ni'mah Naafi'atul Ulfah)  
NIM. 5302410027

Pembantu Rektor  
Bidang Kemahasiswaan

Dosen Pembimbing

(Prof.Dr. Masrukhi, M.Pd)  
NIP. 19620508 198803 1 002

(Tatyantoro Andrasto, S.T., M.T)  
NIP. 19680316 199903 1 001

## Daftar Isi

Halaman Kulit Muka.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
A. JUDUL.....	1
B. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
C. PERUMUSAN MASALAH.....	2
D. TUJUAN.....	2
E. LUARAN YANG DIHARAPKAN.....	2
F. KEGUNAAN.....	2
G. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
H. METODE PELAKSANAAN PROGRAM.....	4
I. JADWAL KEGIATAN PROGRAM.....	5
J. RANCANGAN BIAYA.....	5
K. DAFTAR PUSTAKA.....	8
L. LAMPIRAN.....	9
a. Biodata Ketua dan Anggota Kelompok.....	9
b. Biodata Dosen Pembimbing.....	11
c. Surat Perjanjian Kerjasama.....	13

## **A. JUDUL**

Gardu Pintar ( GANTAR ) Sebagai Alternatif Pembangun Kreativitas dan Networking Anak Sedari Dini di Kelurahan Ngijo Kecamatan Gunungpati Kota Semarang.

## **B. LATAR BELAKANG MASALAH**

Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kecerdasan dan kualitas bangsa adalah dengan meningkatkan pendidikan dari semua sumber daya manusianya. Di dalam dunia pendidikan, kita mengenal 2 macam pendidikan, yaitu pendidikan formal dan pendidikan non-formal. Untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan diperlukan banyak perhatian khusus yang diarahkan kepada perkembangan dan kemajuan pendidikan.

Pendidikan non-formal sangat penting bagi para anak untuk menunjang kreativitas anak, terutama di bidang kesenian, budaya, dan olah raga. Dengan mengikuti pendidikan non-formal tersebut mereka dapat menyalurkan hobi sekaligus belajar banyak hal yang tidak mereka dapatkan di sekolah. Hal positif lainnya yang tak kalah penting dengan mengikuti pendidikan non-formal ini adalah anak dapat belajar berinteraksi dengan orang lain di luar lingkungannya sendiri, sehingga membuat anak terbiasa untuk membangun networking sedari dini.

Bertitik tolak dari urgennya pendidikan nonformal untuk merenovasi pendidikan di Indonesia, maka perlu dikembangkan suatu tempat belajar mengajar yang mampu membuat anak-anak lebih bisa membangun karakter pada diri mereka sendiri dan kemudian mampu menginovasiannya untuk sesuatu hal yang baru. Karena itu, kami membuat GANTAR di Kelurahan Ngijo Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang, suatu tempat belajar mengajar yang menitikberatkan pelajaran/materi nonformal di luar pembelajaran formal seperti yang sudah anak-anak dapatkan di sekolah pagi.

### **C. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka tentunya mengandung berbagai permasalahan. Permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membangun karakter anak melalui pendidikan nonformal?
2. Bagaimana cara membuat siswa lebih termotivasi dan lebih bisa membangun kreativitas diri untuk membuat suatu inovasi baru?
3. Bagaimana cara untuk mengembangkan bakat yang dimiliki anak?
4. Bagaimana cara mengaplikasikan IT dalam pendidikan nonformal pada anak?

### **D. TUJUAN**

Tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut:

1. Membangun karakter anak melalui pendidikan nonformal.
2. Mengenalkan seni budaya dan asyiknya lingkungan pada anak-anak.
3. Memotivasi anak-anak untuk membuat inovasi baru di dunia pendidikan
4. Mengaplikasikan IT dalam pendidikan nonformal pada anak-anak.

### **E. LUARAN YANG DIHARAPKAN**

Target luaran penulis adalah

1. Terciptanya GANTAR yang berguna untuk mengembangkan karakter, kreativitas, potensi, dan bakat yang dimiliki anak-anak.
2. Terciptanya suatu Kegiatan Belajar Mengajar yang mengasyikan di luar sekolah.
3. Terciptanya banyak inovasi baru oleh anak-anak.

### **F. KEGUNAAN**

Berdasarkan uraian luaran hasil yang diharapkan di atas, PKM-M ini memiliki kegunaan sebagai berikut:

1. Meningkatkan kreatifitas, karakter, potensi dan bakat yang dimiliki anak.

2. Memperkenalkan pada anak tentang asyiknya mempelajari seni, budaya, dan lingkungan sekitar.
3. Membuat anak termotivasi untuk lebih bisa mengasah bakatnya.

## **G. TINJAUAN PUSTAKA**

Kelurahan Ngijo merupakan salah satu dari 16 kelurahan yang ada di Kecamatan Gunungpati. Semua laju pertumbuhan berbagai sektor di kelurahan ini sedikit lamban. Apalagi di dunia pendidikan. Sebagian anak-anak di kelurahan ini tidak mengentaskan pendidikan yang seharusnya mereka tempuh dengan baik. Banyak orang tua anak yang kurang respon dengan dunia pendidikan dan beranggapan bahwa pendidikan itu tidak penting.

Kreativitas, bakat, dan karakter anak yang seharusnya sudah dibangun sejak kecil menjadi terhambat karena tidak ada dorongan dari orang tua. Sebagian ada yang sudah memberikan respon positif dan mengakui pendidikan itu penting, tapi sebagian lagi tidak. Jangankan menempuh pendidikan nonformal, pendidikan formal saja banyak yang tidak merespon dengan baik. Sedangkan pendidikan formal dan pendidikan nonformal itu sendiri adalah dua hal yang sama-sama tidak dapat dipisahkan, pendidikan formal akan melengkapi pendidikan nonformal dan begitu sebaliknya, pendidikan nonformal sangat dibutuhkan untuk melengkapi pendidikan formal tersebut.

Dari sekian banyak model pendidikan nonformal, ada satu pendidikan nonformal yang sangat menyenangkan dan akan segera kami aplikasikan di Kelurahan Ngijo ini, pendidikan nonformal ini disebut “Gardu Pintar (GANTAR)”.

Kegiatan GANTAR ini berguna untuk meningkatkan kreativitas, karakter, potensi dan bakat yang dimiliki anak. GANTAR tidak sama dengan sekolah pagi yang hanya mempelajari pelajaran yang formal saja, tapi GANTAR akan lebih mendekatkan anak pada lingkungannya, akan mengasah potensi dan bakat anak, sehingga membuat mereka bisa meningkatkan kreativitas untuk membuat suatu inovasi baru di dunia pendidikan.

## **H. METODE PELAKSANAAN PROGRAM**

### Siklus I. Metode pelaksanaan

#### 1. Survei wilayah sasaran

Pada tahap pertama untuk mendapatkan informasi tambahan guna penyediaan sarana prasarana untuk pelaksanaan GANTAR dan pengadaan buku-buku bacaan anak di wilayah sasaran.

#### 2. Analisis pra-program

Tahap ini kami akan mematangkan kembali konsep yang telah dirumuskan, terutama terkait dengan program yang akan dilaksanakan dan identifikasi kebutuhan buku-buku bacaan anak-anak serta kebutuhan untuk pembelajaran outdoor.

#### 3. Persiapan Sarana dan Prasarana

Tahap ini merupakan tahap yang mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan mendukung program ini. Sebagai langkah awal, kami akan memfokuskan pada ketersediaan buku-buku bacaan guna menunjang program ini serta alat-alat pendukung untuk kegiatan pembelajaran outdoor. Kemudian persiapan berikutnya adalah mengenai tempat dan lokasi GANTAR yang telah disepakati Kepala Kelurahan Ngijo. Sarana yang lainnya akan dipersiapkan secara bertahap dengan mempertimbangkan tingkat kebutuhan.

#### 4. Pelaksanaan GANTAR

GANTAR dilaksanakan untuk membantu membangun karakter anak-anak bukan dengan memberikan pelajaran formal seperti sekolah pagi, tapi lebih menekankan untuk membuat inovasi baru sehingga anak-anak bisa belajar tentang apa yang belum pernah mereka ketahui di luar sekolah. GANTAR di Kelurahan Ngijo ini akan kami laksanakan dua kali dalam seminggu, yaitu setiap hari Sabtu sore dan Minggu Sore.

#### 5. Publikasi dan Evaluasi

Pada tahap publikasi, kami menggunakan flyer dan brosur untuk mempublikasikan tentang adanya GANTAR di Kelurahan Ngijo Kecamatan Gunung Pati. Publikasi akan kami lakukan secara rutin tiap bulan.

Pada tahap evaluasi, anak-anak akan diberikan feedback tentang program yang telah dilaksanakan. Hal ini akan menjadi pertimbangan bagi kontinuitas program.

Pada tahap ini juga akan diadakan berbagai macam kegiatan lomba kreativitas anak, yaitu akan dilaksanakan pada bulan ke-4 dan ke-5.

## I. JADWAL KEGIATAN PROGRAM

Jadwal pelaksanaan kegiatan program yang diajukan adalah seperti tabel berikut.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan GANTAR

No	JENIS KEGIATAN	Bulan Ke-1	Bulan ke-2	Bulan ke-3	Bulan Ke-4	Bulan Ke-5
1.	Survey wilayah sasaran	√				
2.	Analisis pra-program	√				
3.	Persiapan sarana dan prasarana	√				
4.	Pembukaan dan pelaksanaan GANTAR		√	√	√	√
5.	Publikasi dan Evaluasi	√	√	√	√	√

## J. RANCANGAN BIAYA

### a. Tabel Rekapitulasi Biaya

Tabel 2. Rekapitulasi Biaya

No	Jenis	Jumlah
1.	Penyusunan Laporan	Rp. 1.500.000,00
2.	Dokumentasi	Rp. 700.000,00
3.	Sarana dan Prasarana	Rp. 3.800.000,00
4.	Transportasi Kegiatan	Rp. 1.500.000,00
5.	Publikasi dan Pelaksanaan Kegiatan	Rp. 2.500.000,00
<b>JUMLAH</b>		<b>Rp. 10.000.000,00</b>



## b. Rincian Pengeluaran

## a) Penyusunan Laporan

1) ATK	: Rp	50.000,00	
2) CD ROM blank 3 pack	: Rp	300.000,00	
3) Stiker CD dan Cover	: Rp	750.000,00	
4) Tempat CD blank	: Rp	50.000,00	
5) Tinta hitam 1 buah @ Rp 50.000,00	: Rp	50.000,00	
6) Tinta warna @ Rp 70.000,00	: Rp	70.000,00	
7) Penggandaan dan arsip	: Rp	190.000,00	+
8) Kertas A4 1 rim	: <u>Rp</u>	<u>40.000,00</u>	
<b>Jumlah</b>	<b>: Rp</b>	<b>1.500.000,00</b>	

## b) Dokumentasi

1) Sewa Kamera digital 2 buah	: <u>Rp</u>	<u>700.000,00</u>	+
<b>Jumlah</b>	<b>: Rp</b>	<b>700.000,00</b>	

## c) Sarana dan Prasarana

1) Kuota Modem 5 bulan	: Rp	450.000,00	
2) Papan Tulis 2 buah	: Rp	200.000,00	
3) Alat Tulis	: Rp	150.000,00	
4) Sewa LCD Proyektor	: Rp	700.000,00	
5) Soundsystem Portable	: Rp	1.100.000,00	
6) Buku Bacaan	: <u>Rp</u>	<u>1.200.000,00</u>	+
<b>Jumlah</b>	<b>: Rp</b>	<b>3.800.000,00</b>	

## d) Transportasi Kegiatan

1) Pra dan Pasca Kegiatan	: Rp	800.000,00	
2) Pelaksanaan Kegiatan 4 bulan	: <u>Rp</u>	<u>700.000,00</u>	+
<b>Jumlah</b>	<b>: Rp</b>	<b>1.500.000,00</b>	

## e) Publikasi dan Pelaksanaan Kegiatan

1) Banner MMT dan kakinya 2 buah	: Rp	200.000,00	
2) Flyer dan Brosur	: Rp	250.000,00	
3) Pelaksanaan kegiatan dan lomba kreativitas			

Snack	: Rp	650.000,00	
Doorprize penyemangat dan hadiah	: Rp	<u>1.400.000,00</u>	+
<b>Jumlah</b>	<b>: Rp</b>	<b>2.500.000,00</b>	
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>: Rp</b>	<b>10.000.000,00</b>	

**K. DAFTAR PUSTAKA**

<http://pendidikananak2.blogspot.com/2012/04/pendidikan-bagi-anak.html>.

Diakses pada tanggal 9 Oktober 2012 pukul 21.07 WIB.

<http://pranatha3.blogspot.com/2012/06/pentingnya-pendidikan-itu.html>.

Diakses pada tanggal 9 Oktober 2012 pukul 21.11 WIB.

[http://lutfi-fpk11.web.unair.ac.id/artikel\\_detail-46913-](http://lutfi-fpk11.web.unair.ac.id/artikel_detail-46913-)

[Karya%20Essai%20peserta%20Lomba%20Essay%20AIBF%20Airlangga%20Islamic%20Book%20Fair-](http://lutfi-fpk11.web.unair.ac.id/artikel_detail-46913-Karya%20Essai%20peserta%20Lomba%20Essay%20AIBF%20Airlangga%20Islamic%20Book%20Fair-)

[KONSEP%20BARU%20PENDIDIKAN%20INDONESIA.html](http://lutfi-fpk11.web.unair.ac.id/artikel_detail-46913-KONSEP%20BARU%20PENDIDIKAN%20INDONESIA.html). Diakses pada tanggal 10 Oktober 2012 pukul 21.20 WIB.

<http://fadhilahmpa.blogspot.com/2010/11/pentingnya-pelajaran-tambahan->

[sore.html](http://fadhilahmpa.blogspot.com/2010/11/pentingnya-pelajaran-tambahan-sore.html). Diakses pada tanggal 10 Oktober 2012 pukul 21.23 WIB.

<http://www.scribd.com/doc/59109943/Ifata-laporan-kkt>. Diakses pada tanggal 10

Oktober 2012 pukul 21.30 WIB.

[http://eskalisa.sch.id/index.php?option=com\\_content&task=view&id=38&Itemid](http://eskalisa.sch.id/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid)

[=62](http://eskalisa.sch.id/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid). Diakses pada tanggal 10 Oktober 2012 pukul 21.41 WIB.

<http://belajarpsikologi.com/pentingnya-pendidikan-bagi-kehidupan/>.

Diakses pada tanggal 10 Oktober 2012 pukul 21.45 WIB.

[www.pendidikankarakter.com/pentingnya-pendidikan-karakter-dalam-dunia-](http://www.pendidikankarakter.com/pentingnya-pendidikan-karakter-dalam-dunia-)

[pendidikan/](http://www.pendidikankarakter.com/pentingnya-pendidikan-karakter-dalam-dunia-pendidikan/). Diakses pada tanggal 10 Oktober 2012 pukul 21.57 WIB.

**L. LAMPIRAN****a. Biodata Ketua serta Anggota Kelompok**

## 1. Ketua Pelaksana Kegiatan

- a. Nama Lengkap : Ni'mah Naafi'atul Ulfah  
 b. Tempat dan Tanggal Lahir : Tegal, 24 November 1992  
 c. Jenis Kelamin : Perempuan  
 d. Alamat Rumah : Jln. Mute RT 13/05 Ds. Gembong Kulon Kec. Talang Kab. Tegal 52193  
 e. Alamat Semarang : Griya Bunda, Gang Cempaka Sari Timur No. 1 Sekaran Gunung Pati, Semarang  
 f. Nomor Telepon / HP : +6285865302900  
 g. E-mail : bie\_phe2@yahoo.com  
 h. Pendidikan :
- SD : SD Negeri Pesayangan 01  
 SMP : SMP Negeri 1 Adiwerna  
 SMA : SMA Negeri 1 Tegal  
 PT : Universitas Negeri Semarang

Demikian biodata ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 15 Oktober 2012

Ni'mah Naafi'atul Ulfah  
 NIM. 5302410027

## 2. Anggota Pelaksana I

- a. Nama Lengkap : Herpin Setyani  
 b. Tempat dan Tanggal Lahir : Pacitan, 05 Mei 1992  
 c. Jenis Kelamin : Perempuan  
 d. Alamat Rumah : RT 01/01 Ds. Sumberejo, Kec. Sudimoro, Kab. Pacitan 630573  
 e. Alamat Semarang : Gang Cokro, Banaran-Sekaran Gunung Pati, Semarang  
 f. Nomor Telepon / HP : +6285259803252  
 g. E-mail : nduk.ephin@yahoo.com  
 h. Pendidikan :
- SD : SD Negeri Sukorejo 01  
 SMP : SMP Negeri 3 Ngadirojo  
 SMA : SMA Negeri 1 Ngadirojo  
 PT : Universitas Negeri Semarang

Demikian biodata ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 15 Oktober 2012

Herpin Setyani  
 NIM. 5302410002

## 3. Anggota Pelaksana II

- a. Nama Lengkap : Amat Basir  
 b. Tempat dan Tanggal Lahir : Pekalongan, 23 September 1991  
 c. Jenis Kelamin : Laki-Laki  
 d. Alamat Rumah : Jln. Pattimura RT 3/1 Ds. Bebel Kec.  
 Wonokerto Kab. Pekalongan 51153  
 e. Alamat Semarang : Kos. Ubuntu, Gang kawulo, Sekaran Gunung  
 Pati, Semarang  
 f. Nomor Telepon / HP : +6285742494799  
 g. E-mail : bazz2309@gmail.com  
 h. Pendidikan :
- SD : SD Negeri Mayangan 02  
 SMP : SMP Negeri 1 Wiradesa  
 SMA : SMA Negeri 1 Wiradesa  
 PT : Universitas Negeri Semarang

Demikian biodata ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 15 Oktober 2012

Amat Basir  
 NIM. 5302410042

## 4. Anggota Pelaksana III

- a. Nama Lengkap : Ardiana Rangga Pradana Putra  
 b. Tempat dan Tanggal Lahir : Salatiga, 25 Maret 1992  
 c. Jenis Kelamin : Laki-laki  
 d. Alamat Rumah : Jalan Tirtoyoso I 12 Nanggulan Salatiga  
 e. Alamat Semarang : Kos. Ubuntu, Gang kawulo, Sekaran  
 Gunung Pati, Semarang  
 f. Nomor Telepon / HP : 085641610330  
 g. E-mail : el\_musketeer@yahoo.com  
 h. Pendidikan :
- SD : SD Kutowinangun 07  
 SMP : SMP Negeri 3 Salatiga  
 SMA : SMA Negeri 1 Salatiga  
 PT : Universitas Negeri Semarang

Demikian biodata ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 15 Oktober 2012

Ardiana Rangga Pradana Putra  
 NIM. 5302410168

## b. Biodata Dosen Pendamping

Nama Lengkap : Tatyantoro Andrasto, S.T., M.T.  
 Tempat/Tanggal Lahir : Semarang, 16 Maret 1968  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Agama : Islam  
 Pekerjaan : Dosen Teknik Elektro FT UNNES  
 Pangkat/Golongan/NIP : Penata /III c/ 196803161999031001  
 Bidang Keahlian : Mikroelektronika  
 Alamat Rumah : Jln. Gusti Putri Gg. 1 No.22 Semarang  
 E-mail : tatyantoro@yahoo.com  
 No.HP : 081326121207

### Riwayat Pendidikan

- a. SD s/d SLTP : di Purwodadi - Grobogan 1975 -1984
- b. SLTA : SMA 3 Semarang, 1987
- c. Sarjana : Teknik Elektro - UNDIP, 1993
- d. PascaSarjana : Teknik Elektro - ITB, 2005

### Karya Penelitian:

1. Pengendali Peralatan Rumah Tangga Menggunakan Telepon Seluler Berbasis Mikrokontroler, Terapan – DIPA UNNES 2009, Ketua.
2. Inovasi Alat Ukur Tahanan Tanah Digital Portable dan Implementasinya Untuk Menganalisis Tahanan Pentanahan di Perbukitan Sekitar Kota, Dosen Muda, 2006, Ketua.
3. Perkiraan Beban Listrik Jangka Panjang dengan Aplikasi Program Matlab Berdasarkan Data Historis Tahunan, DIK, 2002, Ketua.
4. Optimalisasi Proses Produksi Industri Elektronika dengan Menggunakan OP-AMP sebagai Instrument Adjustment Pengganti Voltmeter, DIKS, 2002, Anggota.
5. Pengembangan Model Pengajaran Pendidikan Wirausaha pada SMK Teknologi dan Industri Negeri di Jawa Tengah, DIK 2001, Anggota.

Karya Ilmiah Publikasi :

1. Test bench untuk IP Core Serial Sequential Adder / Subtractor, 2007.
2. Metode Pengukuran Unjuk Kerja FPGA, 2007.
3. Simulasi Fabrikasi Rangkaian Terintegrasi Dengan Menggunakan Teknik Implantasi Ion, 2006.
4. Fingerprinting Scrubber Sebagai Pengaman Bahan Ajar, 2006.
5. Teori Dasar dalam Fabrikasi NMOS, 2005.
6. Fabrikasi Dioda MOS di Atas Substrat P, 2004.
7. Rangkaian Terintegrasi Pengolah Warna dan Gambar, 2002

Demikian biodata ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 15 Oktober 2012

Tatyantoro Andrasto, S.T., M.T.

196803161999031001

## SURAT PERJANJIAN KERJASAMA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

I. NAMA : NI'MAH NAAFI'ATUL ULFAH  
 JABATAN : MAHASISWA  
 INSTANSI : UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 ALAMAT : JALAN MUTE RT 13/05 GEMBONG KULON KEC.  
 TALANG KAB. TEGAL  
 HP : 085865302900  
 Dalam hal ini bertindak selaku Ketua Kelompok PKM-M, selanjutnya disebut  
 PIHAK PERTAMA.

II. NAMA : DRS. SURYANTO EDI SETIYONO, M. Si.  
 JABATAN : KEPALA KELURAHAN NGIJO KEC. GUNUNGPATI  
 KOTA SEMARANG  
 INSTANSI : KANTOR KELURAHAN NGIJO KEC. GUNUNGPATI  
 KOTA SEMARANG  
 ALAMAT INSTANSI : JALAN RAYA NGIJO NO.1 TELP 6932036  
 SEMARANG 50228  
 HP : 08122530315  
 Dalam hal ini bertindak sebagai Kepala Kelurahan Ngijo, selanjutnya disebut  
 PIHAK KEDUA.

Kedua belah pihak sepakat untuk mengadakan perjanjian kerjasama dalam pengembangan Program Kreatifitas Mahasiswa dalam bidang Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-M) dengan judul **“Gardu Pintar ( GANTAR ) Sebagai Alternatif Pembangun Kreativitas dan Networking Anak Sedari Dini di Kelurahan Ngijo Kecamatan Gunungpati Kota Semarang”**. Semoga kerja sama ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi kedua belah pihak serta bagi bangsa dan negara ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran penuh dan tanpa ada pemaksaan dari pihak manapun.

Semarang, 15 Oktober 2012

PIHAK PERTAMA  
 KETUA KELOMPOK PKM-M

PIHAK KEDUA  
 KEPALA KELURAHAN NGIJO

NI'MAH NAAFI'ATUL U.  
 NIM 5302410027

DRS. SURYANTO EDI S., M. Si.