

LAPORAN KEMAJUAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

PATRIOT PLASMA (Kapal Patroli Pemungut Sampah Plastik Otomatis) Solusi Efektif dan Efisien Guna Mengoptimalkan Pengurangan Jumlah Sampah Plastik di Permukaan Air

BIDANG KEGIATAN: PKM KARSA CIPTA

Diusulkan oleh:

Kunti Dhiwaniati Sudda	150514607719 / 2015
Yusuf Mahesa	160512509408 / 2016
Dani Prasetiyo	160511609238 / 2016
Muhammad Andi	160512509412 / 2016
Dwi Arini Mufarrichah	150534605072 / 2015

UNIVERSITAS NEGERI MALANG MALANG 2017

PENGESAHAN LAPORAN KEMAJUAN PKM-KC(KARSA CIPTA)

1. Judul Kegiatan

- : PATRIOT PLASMA
- (Kapal PatroliPemungut Sampah Plastik Otomatis) Solusi Efektif dan EfisienGuna Mengoptimalkan
- Pengurangan Jumlah Sampah Plastik di Permukaan Air

- 2. Bidang Kegiatan
- 3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap
 - b. NIM
 - c. Jurusan
 - d. Universitas
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP
- : Kunti Dhiwaniati Sudda
- : 150514607719

: PKM-KC

- : Teknik Mesin
- : Universitas Negeri Malang
- : Dsn. Joho, Ds. Sumberejo,
- Kec. Ngasem, Kab. Kediri, Jawa Timur/
- 082257917374
- : sdhiwaniati@gmail.com
- : 4 orang

- f. Alamat email
- 4. Anggota Pelaksana Kegiatan
- 5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar
 - b. NIDN
 - c. Alamat Rumah dan No Tel./HP
- : Dr. Sukarni, S.T., M.T.
- : 0012116902
- : Jalan Tapak Siring 49, Malang, Jawa Timur/081334747977

- 6. Biaya Kegiatan Total
 - a. Dikti
 - b. Sumber lain
- 7. Jangka Waktu Pelaksanaan
- : Rp 10.000.000,-
- : Rp 0,-
- : 4 bulan

Malang, 7 Juni 2017

Menyetujui,

Dosen Pendamping

Ketua Pelaksana Kegiatan

Dr. Sukarni, S.T., M.T.

NIDN.0012116902

Kunti Dhiwaniati Sudda NIM. 150514607719

amsul Hadi, M.Pd., M.Ed.

9610822 198703 1 001

ektor IV

RINGKASAN

Pencemaran air merupakan hal yang sulit untuk ditanggulangi. Meningkatnya jumlah sampah plastik yang ada di sungai, danau, maupun laut adalah hal yang tidak mudah untuk diselesaikan secara tuntas. Manusia pun terlihat enggan untuk memungut sampah plastik yang bertebaran di permukaan air dan lebih memilih membiarkannya. Jumlah peningkatan timbunan-timbunan sampah Indonesia mencapai 64 juta ton/tahun (Kementrian Lingkungan Hidup, 2015). Sebesar 83% sampah di Indonesia tidak terolah, sebesar 3,2 juta ton berupa sampah plastik dimana sebesar 0,48-1,29 juta ton sampah plastik tersebut tersebar di lautan. Dari data ini Indonesia berhasil menjadi Negara nomor 2 penghasil sampah plastik di lutan. (Jambeck, 2015)

Seiring dengan berkembangnya teknologi diberbagai penjuru dunia, banyak sekali ide kreatif yang muncul dari kalangan remaja terutama para mahasiswa, tak terkecuali teknologi yang berhubungan dengan penanggulangan sampah plastik. Salah satu upaya yang dilakukan dalam mengurangi sampah plastik adalah membuat usaha alternatif dalam rangka mengurangi permasalahan umum di Indonesia, hal ini sesuai dengan UU Nomor 18 Tahun 2008. PATRIOT PLASMA merupakan kapal patroli pemungut sampah plastik otomatis yang bisa dimanfaatkan untuk membersihkan sampah plastik yang bertebaran di permukaan air. Teknologi ini menggunakan radio control dan sistem *Arduino* dengan dilengkapi sistem sensor Ultrasonik dan sensor *Infrared Proximity* yang mampu untuk memungut sampah plastik secara otomatis ketika sampah plastik berada di sekitar kapal. Dengan adanya teknologi ini, diharapkan dapat digunakan dan dikembangkan untuk membantu pemerintah mengurangi jumlah sampah plastik yang berada di ekosistem air.

DAFTAR ISI

ŀ	lalaman
PENGESAHAN LAPORAN KEMAJUAN PKM-KC (KARSA CIPTA)	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Penyelesaian Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat Produk	2
BAB II TARGET LUARAN	3
BAB III METODE PEMBUATAN PATRIOT PLASMA	4
3.1 Peralatan	4
3.2 Bahan	4
3.3 Analisis Kapal PATRIOT PLASMA	4
3.4 Pembuatan PATRIOT PLASMA	4
BAB IV HASIL YANG DICAPAI	5
4.1 Pengumpulan Barang dan Komponen PATRIOT PLASMA	5
4.2 Perakitan PATRIOT PLASMA	5
4.3 Blok Diagram Kapal	6
4.4 Flowchart Sistem Kendali Kapal	7
4.5 Ketercapaian Target Luaran	8
BAB V POTENSI HASIL	8
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	9
6.1 Finishing Alat	9
6.2 Paten	9
6.3 Artikel Ilmiah	9
6.4 Pengembangan Usaha PATRIOT PLASMA	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN-LAMPIRAN	11

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Produk Telah Mencapai 80%	3
Gambar 2. Diagram Alur Pelaksanaan	5
Gambar 3. Desain Kapal PATRIOT PLASMA	
Gambar 4. Diagram Blok Kapal	6
Gambar 5. Flowchart Sistem Kendali Kapal	7
DAFTAR TABEL	
	Halaman
Tabel 1. Analisis Kapal	4
Tabel 2. Rincian Ketercapaian Target Luaran	8

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa tahun belakangan ini sampah merupakan salah satu masalah masyarakat Indonesia. Kurang sadarnya masyarakat akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan menyepelekan satu sampah adalah faktor utama. Berbagai cara sosialisasi tentang pentingnya menjaga kelestarian alam dengan tidak membuang sampah secara sembarangan di sungai dan penanganan terhadap sampah sudah pemerintah lakukan. Contohnya pada 10 Juni 2015 pemerintah menyelengarakan acara Dialog Penanganan Sampah dengan menghadirkan narasumber dari kalangan pemerintah dan dari dunia usaha. (Kementerian Lingkungan Hidup, 2015) menyatakan "kegiatan ini diselenggarakan mengingat sampah plastik merupakan persoalan besar yang perlu ditangani secara serius implementasi kebijakan dan strategi nasionalnya". Jumlah peningkatan timbulan sampah di Indonesia telah mencapai 175.000 ton/hari atau setara 64 juta ton/tahun". Sebesar 83% sampah di Indonesia tidak terurus dimana dari 83% tersebut yaitu sejumlah 3,22 juta ton berupa sampah plastik dan sebesar 0,48–1,29 juta ton sampah plastik tersebut tersebar di lautan. Dari hasil sampah tersebut Indoesia menjadi negara kedua penghasil sampah plastik di lautan. (Jambeck, 2015)

Rendahnya kesadaran masyarakat Indonesia dalam pembuangan sampah dan terbatasnya alat pemungut sampah di sungai, danau, maupun laut membuat sampah menjadi sulit untuk di selesaikan secara tuntas. Oleh karena itu perlu adanya solusi untuk permasalahan ini, salah satunya dengan PATRIOT PLASMA. Alat ini merupakan salah satu solusi untuk mengurangi jumlah sampah di permukaan air.

PATRIOT PLASMA adalah kapal yang dapat secara mudah memungut sampah di permukaan air. Kapal ini dikendalikan dengan radio kontrol untuk kemudinya dan dilengkapi dengan *Sensor Ultrasonik*. Radio control digunakan untuk mengendalikan kapal untuk memungut sampah dari daratan dengan menggunakan radio kontrol tipe FS-I6 dan dibantu dengan adanya sensor *Infrared Proximity*.

Sensor Ultrasonik ini mampu mendeteksi kehadiran objek di sekitar tanpa melalui kontak fisik dalam kisaran jarak 20cm–400cm (Data Sheet Ultrasonic Sensor, 2010). Sensor akan bekerja dengan memancarkan gelombang ultrasonik yang nantinya akan dipantulkan kembali ke receiver sensor sebagai input, kemudian data tersebut diolah oleh mikrokontroler Arduino untuk mengirimkan perintah. Sensor ini diletakkan di bagian depan, kanan, dan kiri kapal yang difungsikan untuk mendeteksi obyek disekitar kapal agar kapal tidak menabrak obyek lain.

Sensor Infrared Proximity merupakan sensor yang mampu mendeteksi adanya benda, termasuk plastik di sekitar sensor pada jarak 3cm–80cm (*datasheet* E18-D80NK). Sensor ini berada di dekat lengan kanan dan kiri kapal difungsikan

untuk mendeteksi sampah disekitar kapal. *Sensor Infrared Proximity* akan memberikan *output* yang menjadi *input* data pada Arduino yang nantinya akan menggerakkan lengan kapal sesuai dengan perintah dari mikrokontroler, sehingga sampah akan dimasukkan ke bak sampah kapal.

Kapal pemungut sampah otomatis (PATRIOT PLASMA) ini merupakan salah satu alat sebagai wujud dari dukungan Indonesia bersih dari sampah, terlebih sampah yang berada di permukaan air. Dimana air merupakan salah satu faktor penting kehidupan manusia. Serta untuk mewujudkan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dikemukakan diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1. Bagaimana proses pembuatan PATRIOT PLASMA?
- 2. Bagaimana proses kerja PATRIOT PLASMA?
- 3. Apa manfaat dari pengunaan PATRIOT PLASMA?

1.3 Penyelesaian Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada di atas, penyelesaian masalah sebagai berikut.

- 1. Mendeskripsikan proses pembuatan PATRIOT PLASMA.
- 2. Mendeskripsikan proses kerja PATRIOT PLASMA.
- 3. Menjelaskan manfaat dari penerapan PATRIOT PLASMA.

1.4 Tujuan

PATRIOT PLASMA adalah bentuk inovasi baru guna membantu pengoptimalan pemerintah untuk mengurangi jumlah sampah di permukaan air serta menumbuhkan rasa peduli dan kesadaran masyarakat terhadap kelestarian lingkungan.

1.5 Manfaat Produk

- 1. Bagi pemerintah & masyarakat
 - Mengoptimalkan pengurangan jumlah sampah di permukaan air.
 - Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pemungutan sampah di air.
 - Memberikan alternatif kepada masyarakat untuk memungut sampah tanpa terjun langsung ke dalam air karena dapat dikendalikan di daratan.
- 2. Bagi mahasiswa dan peneliti selnjutnya
 - Sarana edukasi untuk menumbuhkan rasa peduli terhadap kelestarian dan kebersihan lingkungan.
 - Meningkatkan kreatifitas dalam pengembangan *IPTEK*.
 - Sebagi bahan studi literature untuk penliti selanjutnya.

BAB II TARGET LUARAN

Luaran dari PKM-KC kami adalah produk berupa kapal PATRIOT PLASMA yang dilengkapi dengan sensor ultrasonic untuk membantu pergerakan kapal agar meminimalkan resiko tabrakan serta dilengkapi pula dengan sensor *IR Proximity* untuk mendeteksi keberadaan sampah yang berada disekitar kapal dan kemudian akan menggerakkan lengan untuk mengambil sampah tersebut dan ditampung dalam lambung kapal (penjelasan singkat sistem kerja kapal). Berikut gambar kapal yang telah dikerjakan 80%.



Gambar 1. Produk telah mencapai 80%

Selain dalam bentuk prototype PKM-KC, kami juga akan menyusun artikel ilmiah yang berpotensi menjadi artikel internasional maupun nasional tentang kapal PATRIOT PLASMA. Sehingga nantinya dapat menjadi rujukkan ilmiah bagi mahasiswa lain yang ingin untuk lebih mengembangkan teknologi dalam pembuatan kapal dan juga untuk penelitian tingkat Nasional maupun Internasional. PKM-KC ini memiliki potensi hak cipta karena masih belum ada pembuatan kapal seperti ini.

Berikut ini prosedur pengajuan hak cipta yang telah kami lakukan:

- 1. Mengisi formulir yang telah disediakan dalam bahasa Indonesia dan diketik rangkap 3 (tiga)
- 2. Melampirkan dokumen antara lain:
 - a) Surat kuasa khusus, apabila pemohon diajukan melalui kuasa

- b) Alat peraga 1 buah disertai dengan buku petunjuk
- c) Foto copy kartu tanda penduduk (KTP)
- d) Bukti pembayaran biaya permohonan

Kami telah melengkapi syarat syarat tersebut dan telah kami daftarkan serta telah diterima oleh pihak LP2M Universitas Negeri Malang.

BAB III METODE PEMBUATAN PATRIOT PLASMA

Pada Bab ini dijabarkan secara rinci tentang metode dalam pembuatan PKM tim kami, yakni meliputi: (1) Peralatan yang digunakan, (2) Bahan y dibutuhkan, (3) Analisis kapal, (4) Prosedur Pembuatan *PATRIOT PLASMA*. Dalam pelaksanaan kegiatan pembuatan alat, alur langkah yang akan kita tempuh sebagai berikut:

3.1 Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan *PATRIOT PLASMA* ini antara lain: mesin las, mesin pemotong, obeng, kunci pas, kunci ring, gergaji, solder, bor, tang, gerinda.

3.2 Bahan

Bahan yang diperlukan dalam pembuatan *PATRIOT PLASMA* ini antara lain:

Triplek, *Fiber*, Lem, Selotip, Kabel, Timah, *E-Poxy*, Dinamo, Balingbaling, Aki, Relay, *ESC*, *Servo*, Sensor *Ultasonik*, Sensor *Infrared Proximity*, *Arduino*.

3.3 Analisis Kapal PATRIOT PLASMA

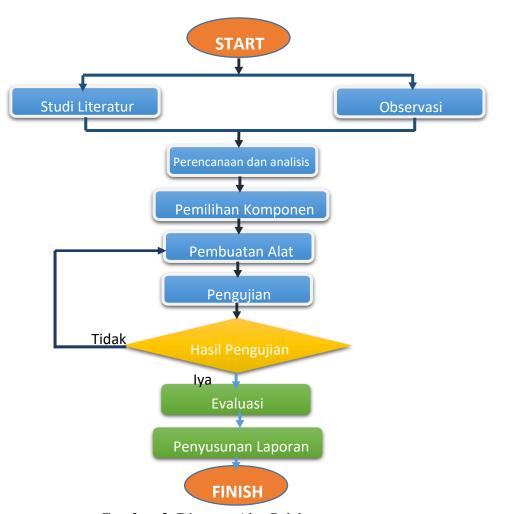
Berdasarkan analisis dari desain kapal yang tealah dilakukan didapatkan hasil :

Tabel 1. Analisis Kapal

C	Unit	Value	Progress	Criteria	Delta	Use in
						Convergence
GG Av	m/s	5.543	100	0.00019432916	2.83344436e-005	On
Velocity				8		
GG Max	m/s	7.033	100	0.016005655	0.00225695063	On
Velocity						
GG Force	N	-240.925	100	1.44918822	0.368491037	On
Drag						
GG Force	N	-692.104	100	7.40098525	1.20595699	On
Lift						

3.4 Pembuatan PATRIOT PLASMA

Setelah semua bahan dan peralatan terkumpul maka proses selanjutnya adalah pembuatan *PATRIOT PLASMA* yang dilakukan beberapa tahapan sesuai bagan di bawah ini:



Gambar 2. Diagram Alur Pelaksanaan

BAB IV HASIL YANG DICAPAI

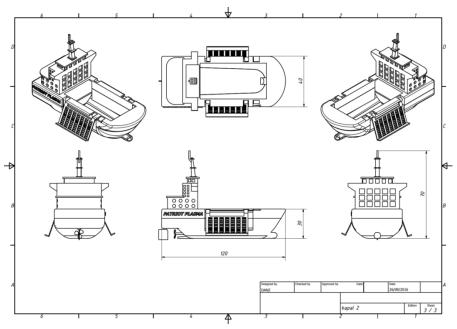
Pada Bab ini dijabarkan secara rinci mengenai hasil yang dicapai dari proses pembuatan *PATRIOT PLASMA* tahap I dalam ajang PKM 2017, diantaranya yakni: (1) Pengumpulan barang bekas dan komponen *PATRIOT PLASMA*, (2) Perakitan *PATRIOT PLASMA*, (3) serta Ramah Lingkungan, dan (4) Kesesuaian Waktu Pelaksanaan.

4.1 Pengumpulan Barang dan Komponen PATRIOT PLASMA

Dalam Proses pengerjaan yang telah dilakukan selama 3 bulan, tahap awal yang kita tempuh yakni mengumpulkan bahan *PATRIOT PLASMA*, yang terdiri dari: Triplek, *Fiber*, Lem, Selotip, Kabel, Timah, *E-Poxy*, Dinamo, Baling-baling, Aki, Relay, *ESC*, *Servo*, Sensor *Ultasonik*, Sensor *Infrared Proximity*, *Arduino*.

4.2 Perakitan PATRIOT PLASMA

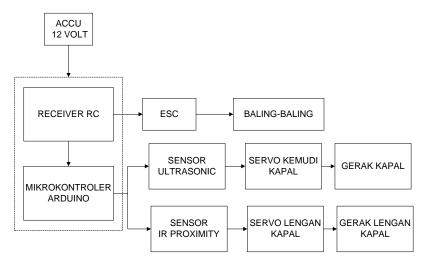
Setelah semua bahan dan peralatan terkumpul serta analisis telah dilakukan, maka proses selanjutnya adalah pembuatan *PATRIOT PLASMA* sesuai desain berikut:



Gambar 3. Desain Kapal PATRIOT PLASMA

4.3 Blok Diagram Kapal

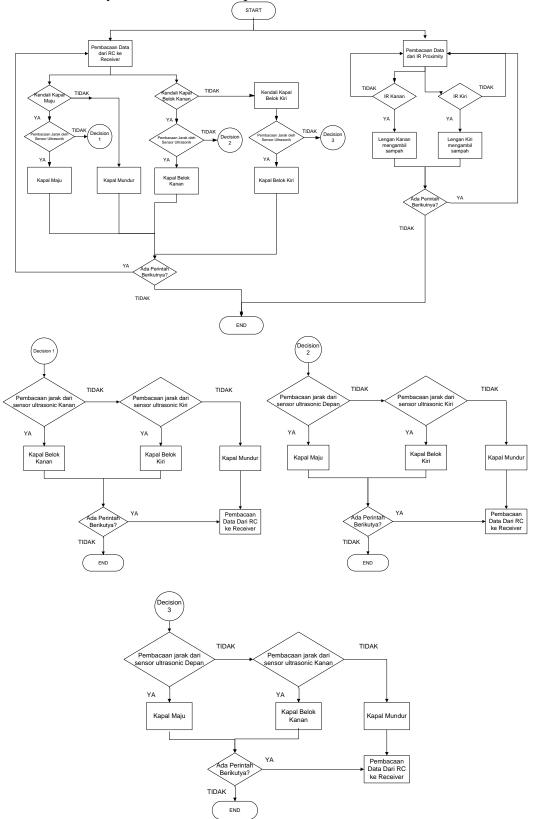
Berikut adalah blok diagram dari sistem kapal PATRIOT PLASMA.



Gambar 4. Diagram Blok Kapal

4.4 Flowchart Sistem Kendali Kapal

Berikut adalah system kendali dari kapal PATRIOT PLASMA



Gambar 5. Flowchart Sistem Kendali Kapal

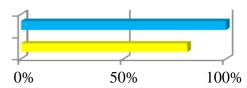
4.5 Ketercapaian Target Luaran

Berikut rincian tabel ketercapaian target luaran.

Tabel 2. Rincian ketercapaian target luaran

No	Keterangan	Proporsi	Ketercapaian	No	Keterangan	Proporsi	Ketercapaian
1	Pemenuhan bahan dan alat produksi	5%	5%	12	Analisa data	5%	3%
2	Peminjaman Lab Teknik Mesin	2%	2%	13	Penyusunan artikel ilmiah	6%	4%
3	Analisis CFD	3%	3%	14	Penyusunan poster ilmiah	4%	2%
4	Kalibrasi Kemudi	2%	2%	15	Pembuatan brosur ilmiah	4%	1%
5	Kalibrasi Remote Control	4%	4%	16	Pembuatan draft paten	6%	6%
6	Kalibrasi Servo	4%	4%	17	Pembuatan desain produk	4%	4%
7	Kalibrasi Sistem Patroli	2%	2%	18	Penyusunan laporan kemajuan	6%	6%
8	Pemrograman Sensor	4%	3%	19	Validasi penelitian	5%	5%
9	Survey Lokasi	4%	4%	20	Testimoni produk	3%	1%
10	Kalibrasi ESC	4%	4%	21	Publikasi produk	12%	6%
11	Kalibrasi Baling-baling	4%	4%	22	Produksi Kapal	7%	5%
	TOTAL 100% 80%						

Pembuatan Produk Kegiatan Terlaksana



Perkembangan 80% Pembuatan Produk

BAB V POTENSI HASIL

Dalam upaya menyelesaikan pengerjaan PKM-KC ini yang sudah mencapai 80%. Selanjutnya untuk mencapai 100%, dalam melengkapi 20% sisanya langkah kami berikutnya melakukan finishing berupa pemasangan *microcontroler*, penyesuaian sensor, usaha pengelasan dll, tujuannya untuk mendapatkan hasil kualitas alat yang baik, serta pengujian alat, dan jika selama uji coba masih belum optimal, maka akan dievaluasi serta diperbaiki hingga mencapai hasil kerja daya fungsi alat yang lebih baik. Kemudian berdasarkan hasil konsultasi dengan dosen pendamping yang kedua, setelah ujicoba selesai

dilakukan langkah selanjutnya yakni mematen *PATRIOT PLASMA*, sehingga ketika sudah dilakukan pematenan alat maka alat tersebut menjadi lebih baik eksistensinya.

Karena *PATRIOT PLASMA* ini merupakan kapal dengan system kendali semi otomatis, selain itu tim PKM-KC kami juga merupakan tim yang solid selama pengerjaan proyek PKM ini, kami yakin *PATRIOT PLASMA* yang tim kami buat merupakan alat yang sangat berguna bagi pengembangan usaha masyarakat saat ini, sehingga harapan kami kedepan, *PATRIOT PLASMA* bisa dikembangkan serta diproduksi secara masal, sehingga masalah yang dihadapi oleh pemerintah mengenai sampah plastik di permukaan air dapat teratasi dengan baik, dan dapat menekan jumlah sampah plastik di Indonesia serta meningkatkan kreativitas masyarakat dalam menanggulangi sampah plastik di permukaan air.

BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Dalam Bab ini diuraikan secara singkat mengenai Rencana Tahap Berikutnya dalam menyelesaikan pengerjaan alat PKM-KC tim kami.

6.1 Finishing Alat

Alat yang telah kami buat ini sudah jadi, dan akan dilakukan pengujian secara berkala, lalu dievaluasi, sehingga setelah dilakukan pengujian perlu dilakukan *finishing* untuk penyempurnaan daya fungsi alat.

6.2 Paten

Tujuan dilakukannya pematenan terhadap alat yakni untuk mendapatkan hak legalitas cipta alat, sehingga ketika alat dikembangkan maka pemrakarsa karya pertama akan mendapatkan keuntungan.

6.3 Artikel Ilmiah

Pembuatan Artikel ilmiah dilakukan setelah semua tahap selesai dilaksanakan, dengan dibuatnya artikel ilmiah langkah selanjutnya yaitu untuk dimuat dalam Jurnal Ilmiah, sehingga dapat memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan tentang teknologi bagi instansi pendidikan.

6.4 Pengembangan Usaha PATRIOT PLASMA

Harapan kami kedepan *PATRIOT PLASMA* ini bisa dikembangkan serta diproduksi secara masal, sehingga dapat membantu pemerintah dan masyarakat dalam mengurangi jumlah sampah plastik di permukaan air.

DAFTAR PUSTAKA

- 61MCU. *Datasheet E18-D8NK-N*. (Online), (www.electronicaestudio.com). Diakses 7 Juni 2017.
- Jambeck, Jenna R. Roland Geyer, Chris Wilcox, Theodore R. Siegler, Miriam Perryman, Anthony Andrady, Ramani Narayan, Kara Lavender Law. 2015. Supplementary Materials for Plastic waste inputs from land into the ocean. Science 347, 768.
- Kementerian Lingkungan Hidup. 2015. *Rangkaian HLH 2015 Dialog Penanganan Sampah*. (Online), (www.menlh.go.id/rangkaian-hlh-2015-dialog-penanganan-sampah-sampah/), diakses 12 Agustus 2016.
- Permono. 2016. *Belajar Elektronika* .(Online), (www.belajarelektronika.net), diakses 13 Agustus 2016.
- Rahmad, Azhar. 2016. (Online). *Indonesia Penghasil Sampah Plastik Kedua Terbesar di Dunia*. (http://nationalgeographic.co.id/berita/2016/08/indonesia-penghasil-sampah-plastik-kedua-terbesar-di-dunia). Diakses 13 Agustus 2016.
- Sabartiyah. 2008. Pelstarian Lingungan Hidup. Jakarta: CV. Pamularsih.
- Sheet Studio Work. 2010. *Datasheet Ultrasonic Sensor*. (Online), (www.robotshop.com). Diakses 7 Juni 2017.
- Sumaryanto. 2013. *Konsep Dasar Kapal*. Jakarta : Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Santoso, Hari. 2016. Sensor Ultrasionik. (Online). (http://www.elangsakti.com/p/here-we-are.html), diakses 27 Agustus 2016.
- Utomo, Wiji Yunanto. 2016. *Indonesia Penghasil Sampah Plastik Kedua Terbesar di Dunia*. (Online). (http://nationalgeographic.co.id/berita/2016/08/indonesia-penghasil-sampah-plastik-kedua-terbesar-di-dunia), diakses 12 Agustus 2016.
- Widyatmoko dan Sintorini. 2006. *Menghindari, Mengolah, dan Menyingkirkan Sampah*. Jakarta: Abdi Tandur.
- Wikipedia. 2016. *Kontrol Radio*. (Online), (https://id.wikipedia.org/wiki/Kontrol _radio), diakses 27 Agustus 2016.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Penggunaan Dana Hibah PKM

No.	Tanggal	Kegiatan	Jumlah (Rp)
1.	07/04/2017 08/04/2017 09/04/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: PERTANINA PERTAN	120.000,-
2.	11/04/2017	Catatan: Pembelian peralatan tulis untuk keperluan rapat dan diskusi Scan Nota:	23.000,-
3.	12/04/2017	Catatan: Pembelian Timah dan Relay 5V Scan Nota:	15.000,-

		Catatan : Pembelian komponen elektrik berupa	
		relay 5V	
4.	12/04/2017	Scan Nota: Scan Nota Scan	20.000,-
		Catatan : Pembelian 1 Sensor Ultrasonic JSN	
		SR-04T Waterproof + Ongkos Kirim	
		Scan Nota:	
		Toko Online PusatKomponen com	
		SURCOLLO SURMANY ACT 111 Phone (1006 4000 2312) final reproduce ground grant zon No. KWITANSI	
		Torina Dari Umg Seumia : Sgark Algan pekul Kiberepak Umak Pembayama : JSN-DROAT Wolfer Proce-	
5.	12/04/2017	Terbilang Rp.: 180,000	188.000,-
		AS STREAMS	
		Pregnant Public Color Letter	
		Principle 200-0016	
		MAXIS MAXIS TO THE PROPERTY OF	
		Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk	
		transportasi 2 motor	
		Scan Nota:	
6.	13/04/2017	PERTAMINA SPEU 53.651.78 SPEU 53.651	44.000,-
		No. Note	
		Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk	
7.	20/04/2017	transportasi 2 motor	30.000
'.	20,01,2017	Scan Nota:	20.000
	Ī .		

		SPRU 54,651 05	
		Catatan: Pembelian konsumsi saat proses	
		diskusi anggota tim	
8	21/04/2017	Scan Nota: **DEPOT PUTRI** Menu Jumlah Harga Huser April 2 4 Rp. 2 Vic. Signatura Pesanari Hobi Baja Ruscii Telp. 08/25/218/1234	44.000,-
		Catatan: Pembelian bahan pembuatan body	
		kapal berupa triplek, Lem G, fiber, dan lem	
		fiber	
9.	21/04/2017	Scan Nota: ALTERORIA TOKO BANGUNAN HURAH TURQA BENGAN TYANG BENGAN TANG BENGA	980.000,-
		Catatan: Pembelian BBM jenis Pertamax	
10.	22/04/2017	untuk transportasi	13.000,-
		Scan Nota:	

		\$\frac{\text{SPBU 54, 622.08}}{\text{34\text{54.near Dra Jat.}}}\$11\text{15\text{16	
11.	22/04/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: Sph 54.651 55 R. Ann Timber 19. Sph 54.651 55 Republishang 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	14.000,-
12.	23/04/2017 24/04/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi 2 motor Scan Nota: PERTAMINA SPEL 54, 427, 16 Sea Service de service d	30.000,-
13.	24/04/2017	Catatan: Pembelian bahan pembuatan body kapal berupa kalsium, semen putih, lem kayu, cat semprot, dan solasi kertas Scan Nota: ***Control Part Tangga T	528.000,-

	ı	T =-	
		Catatan: pembelian BBM jenis Pertalite untuk	
		keperluan transportasi	
		Scan Nota:	
		PERTAMINA (CARE)	
		SP0 54.01.112 MARGORULYO 30.	
14.	24/04/2017	Mentamutu su. 031 - 1406873. Senin, 24 April 2017 16:10:01	19.000,-
		Homor Pompa : 7 Nonor Selang : 4	
		Hargarister : Rp. 7.400 Total : Rp. 18.776	
		Terimakusih den Selamat jelan	
		Catatan: pembuatan BBM jenis Pertamax	
		untuk keperluan transportasi	
		Scan Nota:	
		SP80 54.451,31	
15.	28/04/2017	mean_SQIRMS = RACAMS Jun at, 28 April 2017 09:32:43.	23.000,-
		HOROT FORDIR 3 A BROWN SELEND I Z	
		Fred Fold 1 1865 Jens, 800 - Feffen BY Live 2,780	
		Operator = Opt	
		Terrakesin Dan Selamat jalah	
		Catatan : Dambalian dan jaga nambuatan	
		Catatan: Pembelian dan jasa pembuatan	
		sepasang lengan Scan Nota :	
		Scan Nota:	
		IR OSTACES 100 April 2017 J. Rays Binding - Limingan 2g April 2017	
		Benyation Nama Barang Harga Jumlah uang	
16.	29/04/2017	1 Sepainny lengan Go or 200 ano	200.000,-
		TANDA TERIMA MINISTRA MATERIAL	

17.	29/04/2017	Catatan: Biaya Sewa Bengkel Mesin Scan Nota:	800.000,-
		See on were late.	
18.	29/04/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: PERTANINA SSCAN Nota: Ruser Pages 1 Ruser Ruser Ruser Social	22.000,-
19.	02/05/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: PERTAMINA SPEL 54.651.06 No. Nota: 02.03.10120 Jenis BBM: 02.03.10120 Jenis BBM: 07.000 Liter: 18p. 7.500 Liter: 2,660 Jotal: 18p. 21.650 Torian Kassih dan selamat jalan	21.500,-
20.	03/05/2017	Catatan : Pembelian Remote Control (RC) FlySky-I6 Scan Nota :	800.000,-

		TANDA TERMA TO T	
21.	04/05/2017	Catatan: Pembelian ESC 60A Scan Nota: WORNA-WORNLAND HIGH BASS229910 A Mez 2017 NOTA NO. WORNA-WORNLAND A Mez 2017 NOTA NO. WORNA-WORNLAND A Mez 2017 NOTA NO. TANDA TRIBINA A MEZ 2017	600.000,-
22.	08/05/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: SPN 54,551,31 31,8508 SUTANI 1 HALANG TELP 554073 Settin, 03 Fee; 2017 08:00124 Noner Poupa : 5 Noner Nota: 2 2013 Jenis BBN : Pertalite Liker : 1,600 Narya/liter : 8p. 7,500 Total : Np. 7,500 Total : Np. 12,000 Gperator : +liung Terimakasih dan Selimat jalan	12.000,-
23.	09/05/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: SPRU 54, 651, 18 L. I., SOEKANNO DADAPPEKO BATTI TELP.0341-482317 GRACE/ZA17 GRACE/	19.000,-

24.	09/05/2017	Catatan: Pembelian 2 buah Servo Torque 20Kg, Baling-baling D6, dan Motor DC 12V Scan Nota: TWORNA-WORNI-19 IR ROS 1322/2019	850.000,-
25.	15/05/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: SPBU 54.651 05 31. SANA TUGGOMS 45 MALABO JATIN TER. DASI SSERVE SPRING, 15 Met 2016/3644P Pemba Pertalite Liter Harque/liter # Rp. 7,500 Total # Rp. 18,750 Teriankasih dan Selanat jalan	19.000,-
26.	15/05/2017	Catatan: Pembelian 3 buah sevo Torque 20Kg, dan 1 buah baling-baling atom Scan Nota: Total Har Ost 13222591 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	820.000,-
27.	18/05/2017	Catatan : Pembelian BBM jenis Pertamax untuk transportasi Scan Nota :	23.000,-

		DERIANTER BIRUS TIOGNESS NO. 266 MINA MOS TED. (051) 2991000 MINES, 18 Nel 2017 07:48:13 MO. Nota . 2 04:01.5209 Junia SMM . FPATURES Hargaliter : RP. 8.750 Liker : 2.750 Total : RD. 22.770 Temal : RD. 22.770 Temal : RD. 0000 Operator : 2865 Terinskash den Selesut telam	
28.	21/05/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: PERTANDA PERTAN	22.000,-
29.	21/05/2017	Catatan: Print document dan fotocopy Scan Nota: FC FORMS GOVERNORM Language For Total 12 200 ATR Total 12 200 Language For To	12.000,-
30.	22/05/2017	Catatan: PembeliankKomponen elektronika berupa PCB lubang IC, 10 buah IR 3mm, dan 4 buah Foto Dioda 3mm Scan Nota: April	15.500,-
31.	23/05/2017	Catatan : Pembelian perdana dan pulsa untuk komunikasi anggota tim	14.000,-

	ı		
		Scan Nota: Contact Co	
32.	24/05/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: PERTAMINA DERTAMINA DERTAMI	22.300,-
33.	25/05/2017	Catatan: Pembayaran cetak poster, banner, dan X-banner untuk publikasi Scan Nota: **Boar Street** **Boar Street** **Boar Konta** **Boar Ko	66.000,-
34.	28/05/2017	Catatan: Pembelian pulsa untuk komunikasi anggota tim Scan Nota: Commission Co	28.000,-

		Catatan : Pembelian 2 buah Materai 6000	
		Scan Nota:	
35.	29/05/2017	Toke XIX dan foto topy JI. Ambarawa No. 22 Malang Telp. 0341 - 552975 Nama Berang Jumlah Harga Banyaknya Uang 2 7.000 Barang yang sudah dibeli tidak dapat ditukar/ dikembalikan	14.000,-
		Catatan: Print document, fotocopy, map dan	
		klip	
36.	29/05/2017	Scan Nota: Internal Section	8.900,-
		Catatan: Pembelian converter HDMI to VGA	
37.	29/05/2017	Scan Nota: Tanggal Uma, Tanggal Uma, Tanggal Nota No. Nota No	50.000,-
		Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk	
		transportasi	
38.	29/05/2017	SEAN Nota: SENS SA SOLAS 31. NOTICES. AUTOMO 18 £ 4 8 6 FELS. OTHE - 201889 Senice, 27 Med 2017 1123457 Moor Pupps : 3 M	22.000,-
39.	29/05/2017	Catatan: Pembelian cat, 1 set obeng, cutter,	77.000,-

	Ī		
		engsel, Lem G, dan paku ripet	
		Scan Nota :	
		Todayarina, Itania han, Jamba Na, Land	
		Catatan: Pembelian kabel ties, isolasi pvc,	
		kaca mika, dan oli	
		Scan Nota:	
40.	29/05/2017	Proposed Vit. Note to be a set of second Vit. Note to be a second Vit. N	298.000,-
		Catatan : Pembelian 2 buah UPS Baterai	
		(ACCU) 12 V	
		Scan Nota:	
41.	29/05/2017	NOTA NO. BONDOOTS NOVAS REPORTS 100 CO. BONDOOTS 100	500.000,-
		Catatan: Pembelian multimeter digital, baterai	
		9V, kabel AWG, selang bakar (6mm,1mm),	
42.	30/05/2017	kabel adaptor, soketbaterai 9V, japit buaya,	96.000,-
		pisau PCB, dan speer	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		Scan Nota:	
	<u> </u>	1	

		SAINMAN ELETRONIC 1. Copyram PS Making Place (084) 555972 NOTA NO Survey NO HANA BARANG Harga Junian 1 Pro Life (7-C, lat. 2 Agray 5-0 Lat. 3 Agray Agray Con. 4 In Clary Agray Con. 5 (May Copyram Con. 6 (May Copyram Con. 6 (May Copyram Con. 7 Copyram Copyra	
43.	30/05/2017	Catatan: Print document dan fotocopy Scan Nota: PUSAT LAYANAN FOTO KOPI CATA Memory FOTO CON FUNLED CHILL ME (MICHOEL LABORATE SI. S. CONTROL CHILL MEMORY) A. M. M. Perjatan No. S. Maney Taj. (Stat. C. THING) Selesal Nati BY CO BY AS BY A	7.500,-
44.	30/05/2017	Catatan: Pembelian tang, meteran dan benang Scan Nota: "SAHABAT" "SAHABAT" A EMIS SECRETARIA HARAN SECRET	34.000,-
45.	30/05/2017	Catatan: Pembelian klip, dan paper klip Scan Nota: Paper Lur My 9000 Clip My. 2.500 Foto Copy "AR-RACHMAN" Sodia alat-dut tulis & locator I. Terusus Strahaya No. 31 B Tolp. (0341) 556161 MAI ANG	6.500,-

46.	30/05/2017	Catatan: moral cord Scan Nota: NOTA NO. INCOME DE STANDARD AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN	120.000,-
47.	31/05/2017	Catatan: Pembelian wireless presenter PP1000 Scan Nota: CAT Computer To CAT C	85.000,-
48.	31/05/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: SPBU 54.651, 18 J. IT: SDEKARNO DDAPREJO-BATU TELP: D341-462317 31/05/2017 06:18 Receipt No.: 2452 PLIID No. Grade Volume(Rp/Liter) Volume(Rp/Liter) Volume(Rp/Liter) Amount(Rp/Liter) Vehicle No. Not Entered TERIMA KASIH DAN SELAMAT JALAN	23.000,-
49.	02/06/2017	Catatan: Pembelian 2 pasang baterai recharge, dan charger Auldey Scan Nota: Tanya a past Tanya	125.000,-
50.	02/06/2017	Catatan : Pembelian sandflex Scan Nota :	14.000,-

		Section of the sectio	
51.	02/06/2017	Catatan: Pembayaran ongkos kirim komponen Surabaya-Malang via JNE Scan Nota: **The Composition of the Same Academic States of the Same Academ	8.000,-
52.	05/06/2017	Catatan: Pembelian 2 buah buzzer 12V, 1 buah buzzer 5V, LED 5W, soket, resistor,M3 0,6, selang bakar, LED ban dan kontrol LED Scan Nota:	66.800,-
53.	05/06/2017	Catatan: Pembelian terminal blok 8 pin, toggle switch Scan Nota:	12.500,-

		Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk	
		transportasi	
54.	06/06/2017	SPBU 54 631 06 Jl.Secarno - Hatta MALANG Tolp. US41-499887 Selama, 06 Juni 2017 06:46:22 Ho. Nota : 02.03.15478 Jemis 88M : Pertalite Hargafilter : Rp. 7.500 Liter : 3,200 Total : Rp. 24.000 Kenbali : Rp. 0000 Terisa kasih dan selamat jalan	24.000,-
		Catatan: Pembelian 4 buah banana con gold	
		3,5mm	
		Scan Nota:	
		BCS 6/6/2017 SS ELECTRONICS AND SECONDARY STORM	
55.	06/06/2017	24,000	24.000,-
		Produce Strong yang adal Ball to the Art Strong yang adal Ball to the Art Strong Strong adal Ball TOTAL	
		1-	
		Catatan : Pembelian kabel AWG, kabel NYAF 1,5mm, dan saklar	
		Scan Nota :	
		GAITAM ELITINICS Manag 06-060 (7	
		A Gajagean Na Mainty Table Pictor (DA1) 55/872 NOTA No. Saryan N.A. M. A. R.A. R.A. N.O. Harge Jurelan	
56.	06/06/2017	1 Fried Aug 26 4200 13 000 1 NYAP 1 X mg 3240 3-000	27.000,-
		4 doctor 400 8 cos	
		1 10	
		00	
		The production of the second o	
		Catatan: Pembelian Plat 3mm	
		Scan Nota:	
		duta merpati con no requirem state	
57	02/06/2017	G ROLL TERMS	175 000
57.	02/06/2017		175.000,-
		(Institute of the state of the	

		Catatan: Pembelian 1 buah Lem G	
		Scan Nota:	
58.	06/06/2017	PALUPY 1 FOTO COPY & PRINTIDAN IL SUMMERSANI GANG VI FOLD AMAJANG TELP: 981373942287 / ORBESSORI 75 TELP: 981373942287 / ORBESSORI 75 TOXO NOTA NO. BANYANNYA MAMA BAMANG TOXO MANGA FOLD MANGA FOL	5000,-
		Catatan: Pembelian Mur Baut BH 5x30,	
		Kunci L, dan Kunci Ring 8x9	
		Scan Nota:	
59.	06/06/2017	UD. ANEKA SUR'Y BAUT SEJAHTERA JI. Bendungan Sutami 15 C - D Malang Tip. 0341 5075888, Fax. 0341 5075777 Barnyak Nama Barang Nya Nama Barang Nya No. 17-002702 Barnyak Nya No. 17-002702 Umlah No. 17-002702 Umlah No. 17-002702 Damang No. 17-002702 Umlah No. 17-002702 Damang No. 17-002702 Jumlah No. 17-002702 Jumlah No. 17-002702 Jumlah No. 17-002702 Damang No. 17-002702	32.500,-
		Catatan: Pembelian Clip Board, lem, tali, dan	
		fotocopy	
		Scan Nota:	
60.	06/06/2017	Foto Copy "AR-RACINAL" Softia allo all a tills & Danter 1. Termen Sourcely 90.1 B Tolo. (0341) 356161 MALANT	15.000,-
		Catatan: Pembelian Papan Dada, Binder Clip	
61	06/06/2017	Sedang dan Besar, serta spidol kecil	20.000,-
		Scan Nota:	

		TOTAL RP. 20 CO	
62.	06/06/2017	Catatan: Pembayaran pembelian Arduino Uno R3, Shield Arduino Proto UNO R3, Breadboard Solderless, dan ongkos kirim dengan JNE Reguler Sby-Mlg Scan Nota: PUSATKOMPONEN.COM SUITABAYA.CIIII SECONDO SUITABAYA.CIII SECONDO SUITABAYA.CIII SECONDO SUITABAYA.CIII SECONDO SUITABAY.CIII SECONDO SUITABAYA.CIII SECONDO SUITABAYA.CIII SECONDO SUITABAY.CIII SECONDO SUITABAY.CI	475.000,-
63.	07/06/2017	Catatan: Pembayaran pembelian sensor Ultrasonic US-100,Sensor Ultrasonic JSN- SR04T serta ongkos kirim menggunakan JNE Reguler Sby-Mlg Scan Nota:	508.000,-

		PUSATKOMPONEN.COM SUITANDUS SUITANDUS PUSATKOMPONEN.COM SU	
64.	07/06/2017	Catatan: Pembelian 1 pack Jumper Male-Female 20cm, 1 pack jumper Male-Male 20cm, jumper Male-Male Mix ukuran, sesnsor Infrared E18-D80NK, serta ogkos kirim JNE Reguler Sby-Mlg Scan Nota: PUSATKOMPONEN.COM SURABAYA, 7 Juni 2017 PUSATKOMPONEN	298.000,-
65.	07/06/2017	Catatan: Pembelian Glue Gun beserta isinya, kabel NYAF 1.5mm, dan pemantik api Scan Nota:	41.000,-

		SAKKAM ELETRONIS Malang 7 OG 20 17 I. Gajnyara 193 Malang Tana Protein (0341) 55:372 NOTA No. Baryak NAMA BARANG Harga Jumlah 1 2 Selengan 4 18 Ala gen 6 A FER NE Man 7 6 Korele 18 9 10 11 12 13 14 15 16 16 17 18 18 19 19 10 10 11 11 12 13 14 15 16 16 17 18 19 19 10 10 10 11 11 12 13 14 15 16 16 17 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	
66.	07/06/2017	Catatan: Pembelian BBM jenis Pertalite untuk transportasi Scan Nota: PERTAMINA SPELL 53 451 76 NLANG 11p. (0341) 2991030 Rabu, 07 Juni 2017 06:12:11 No. Nota 1 (03.02.09465) Jonis BBH 2 PERTALIE Hargariter 1 (0.7.500) Liter 2 (2.000) Total 1 (0.7.500) Tertandestin dan Seltmat jalan	15.000,-
67.	08/06/2017	Catatan: Cetak Banner ukuran 60x160 cm Scan Nota: O341 · 348317 O341 · 348317 O342 · 348317 O343 · 348317 O343 · 348317 O341 · 348317 O343 · 348317 O341 · 348317 O343 · 348317 O343 · 348317 O344 · 348317 O344 · 348317 O345 · 348317 O345 · 348317 O346 · 348317 O347 · 348317 O348 · 348817 O348 · 348817	18.000,-
68.	08/06/2017	Catatan: Print Laser Poster PKM Scan Nota:	6.000,-

		PHOTO COPY & DIGITAL PRINTING CENTRE JI. Bridgend S. Riadi 127" MALANG BON KONTAN No. BP: BON KONTAN Tg! The Copy Spank balik It Copy Spank balik It Copy Super Beser @ The Copy Warna Dis Jild Soft Cover @ Dis Jild Hard Cover @ Dis Jild Hard Cover @ Dis Jild Hard Cover @ Dis Jild Far Cover @ Dis Jild Soft Cover @ Dis Jild Sof	
69.	08/06/2017	Catatan: Print dokumen, fotocopy, clip, dan penjilidan dokumen keperluan monev dan administrasi Scan Nota: PUSAT LAYANAN FOTO KOPI Cita Mario	167.400,-
70.	09/06/2017	Catatan: Pembelian Gear Scan Nota: Septia: Tanggat 9 - G - 2017 TABITY & SPART LEGO & MINISTOR ROTTER HOT TOTAL A. M. Wygrow Perinden Hot Hot Geffer Wit 181 121 Manage Perinden Hot Hot Geffer Wit 181 121 Manage NOTA NO. NOTA NO. ROTTER TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL	8.000,-
71.	09/06/2017	Catatan: Pembelian Pulsa dan Kartu Perdana untuk kartu modem Scan Nota:	71.000,-

		PUTRA MOBILE PHONE JI. Raya Mertoloyo Salatan B22 TID. 0.341-3851999 No. Nomor HP Nominal 0857 48 48 99 74 11-000 - PO Shinfatt 30 6B 60000 - Moder May distribution of form Juniah Rp. 77-000 -	
72.	10/06/2017	Catatan: Pembelian Servo M6446N Scan Nota: GCS 10/6 17 GGS ELECTRONICS WG 9 9 1 190000 Problem: Thomas programmed field Problem: Thomas programmed field Problem: Total 190000	190.000,-
73.	13/06/2017	Catatan: Biaya print dokumen Scan Nota: FE FORMS COMPANIES Langue 13 Juni 2007 Many Jenis Jana Junish Harga 1 Print Harga 1 Print Harga 13. 400 2003 and Junish Harga 13. 400 2003 and Junish Harga 1 Print Ha	13.400,-
74.	15/06/2017	Catatan: print berwarna, print copy, dan print laser poster Scan Nota: ***DRIFT COPY SALE STATE ***PRINT COPY FAAR WAS A SERVING TOPY FAAR WAS A SERV	28.400,-

		Catatan: pembayaran print, fotocopy, clip, dan	
		map	
		Scan Nota:	
75.	16/06/2017	PUSAT LAYANAN FOTO KOPT C: LAYA Morenims FOTO COPE PSHILLIDAN CETAR, NR. HABOCO/SER LAMBATING at All. Generoop its. 1 Making All. Semenang its 12 Making All. M Prigitation No. 54 Making Tipo (241 - 5719)2 Malang tag 16/ 5/ Selessal had	11.100,-
		Catatan: Pengiriman peralatan dan komponen	
		Lmg-Psr	
	18/06/2017	Scan Nota:	
		255 Pakee di Tempat 1100 888/036 254 357	
76.		Port Name III. A DAY See a final fi	24.000,-
70.	10/00/2017	TO CREATE A BARROUNTAL ASSESSMENT OF THE ASSESSM	21.000,
		Parameter John North Personal No. 1 (1971) Restoracy, Colorina John Markette, 1970 of the loc (1976) Restoracy, Colorina John Markette, 1970 of the loc (1976) Restoracy Colorina John Mark	
		1.45 24CC	
		The state of the s	
		Catatan: Pembelian 3 buah Materai 6000	
		Scan Nota:	
	19/06/2017	PALUPY 1 FOTO COPY & FEMILIDAN IL SUJMERSANI GOS IN 01.31 MALANG TELP .08132394220/ 0885598175	
		TUAN TOKO NOTA NO.	
77.		BANYARYYA NAMA BARANG MAGGA JAMAGA 2 HA GALAI PRO 24 CAC	21.000,-
			·
		PALLUPY ENTERCOPA PENHUDANA PENH	
		17D. 17D.	
70	10/07/2017	Catatan: print dokumen, klip, dan map	11 700
78.	10/07/2017	Scan Nota:	11.600,-

		FC BORNS COMPACTA Tanger 10 DA, 2dh Sachurus W No 200 SPXXXXXXXX No Jenis Jasa Jumbh Hanga 1 Print 10 9100 2 Kilp 1 1000 3 HAge Verlos 1 1000 4 Cetak Poto Word to PDF peripitan Parasits Analist data Pengalkan Service lapturp	
		Catatan: Pembelian materai 6000 dan klip Scan Nota:	
79.	10/07/2017	Toke ATK das Fote Copy Ji. Ambarawa No. 22 Malaing Telp. 0341 - 552975 Nama Barang Jumlah Harga Uang Holikuyai I 1000 900 Hap I 1500 U200 Hap Lang Harga Uang Hap Harga Uang Hap Harga Uang Hap Harga Uang Hap Hap Hap Harga Uang Hap Hap Hap Harga Uang Hap Hap Hap Hap Harga Uang Hap Hap Hap Hap Hap Harga Uang Hap Hap Hap Harga Uang Hap Hap Hap Hap Hap Hap Hap Harga Uang Hap	8.500,-
		Catatan: Print Laser Poster Scan Nota:	
80.	10/07/2017	PRIOTO COPY & DIGITAL PRIVITING CENTRE J. Rindigend S. Risedi 127** MALANIA NO. BP: Copy F/AA For Bric Copy F/AA For Bric Copy Goal-collis Bric Copy Goal-collis Bric Copy Goal-collis Bric Copy Warne Bric Print Bric Bric Bric Bric Bric Bric Bric Bric	4.000,-
81.	11/07/2017	Catatan: Pembelian Lem Bakar	
		Scan Nota: Tanggol 1/- 7-17 Tuan Toko NOTA NO. Banyak NAMA BARANG Harga Jumlah Spi lem baker 2000 10000 Tanda terima Tanda terima Tanda terima Tanda terima Tanda terima Tanda terima	10.000,-

82. 1	11/07/2017	Catatan: Biaya penyetakan poster PKM, dan Banner 60x80cm Scan Nota: OSAL-3488TF PHOTO COPY & DIGITAL PRINTING CENTER IL Bridgien S. Rindi 127** MALANI BON KONTAN No. 89:	65.550,-
02.	11/07/2017	bb. Jills dort Over 0 bb. Jills dort Over 0 CO X 80 CO	03.330,
		Catatan: Pembelian Board Marker Scan Nota:	
		JHON'S PROTO 1. Rays Sembersed No. 504 11-7-2017	
	11/07/2017	Oplicat Kamusus Birbeitas Tasis Tokis NOTA NO. BANYARORA NAMA BARANO MARGA JUMLAH	
83. 1		1 Broadmarker Rp 7.500	7.500,-
		Junius Rp. 7, SEC	
		Catatan: Pembelian sambungan terminal	
		Scan Nota:	
	11/07/2017	00AHMM ZAVOROWO ZAVOR	
84. 1		No. Bergal N. A.M. A. B. A. R. A. N. G. Harga Jumlah 1 Comburayon 6 - CCC 2 3 4	6.000,-
		5 6 7 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	
		10 11 12 13 15 16 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	
	Total	Rp 10.356.450,-	
Dana Hibah PKM			Rp 10.000.000,-

Lampiran 2. Bukti-Bukti Pendukung Kegiatan



Pemotongan Bahan Body Kapal



Pembuatan Body Kapal



Pelapisan Body Kapal



Pengecatan Body Kapal



Pengeringan Cat Body Kapal



Finishing Body Kapal



Pemasangan Lengan



Kalibrasi Lengan Kapal



Pemasangan Motor



Pemasangan Bak dan Rumah-rumahan



Kalibrasi Remote Control



Pembuatan Lampu Patroli



Pemasangan Full Body Kapal Tanpa Sensor