



LAPORAN AKHIR

PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

“PENTACKER” : PENGATUR LALU LINTAS PENGAMEN RUMAH MAKAN DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PARIWISATA INDONESIA

BIDANG KEGIATAN:

PKM-KC

Disusun oleh:

Dicky Iqbal Lubis	G64110079	2011
Pararawendy Indarjo	G54110002	2011
Dwi Irma Astuti	G54110007	2011
Erwansyah Adriantama	G64110069	2011

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

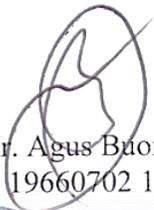
2014

PENGESAHAN PKM- KARSA CIPTA

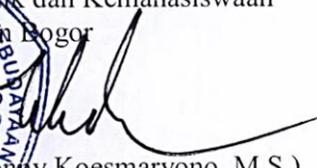
1. Judul Kegiatan : "PENTACKER" : Pengatur Lalu Lintas Pengamen Rumah Makan dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pariwisata Indonesia.
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Dicky Iqbal Lubis
 - b. NIM : G64110079
 - c. Jurusan : Departemen Ilmu Komputer
 - d. Universitas : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat rumah dan No.Hp: Jalan Raya Dramaga,Gang Masjid 3 No.156 RT:3 RW:6, Babakan Doneng, Bogor /085691849453
 - f. Alamat email : loebiez@gmail.com
4. Anggota pelaksana kegiatan : 4 orang
5. Dosen pendamping
 - a. Nama lengkap dan gelar : Karlisa Priandana, S.T, M.Eng
 - b. NIDN : 0021118501
 - c. Alamat rumah dan No.Hp: Perum Cimanggu Permai, Jl Majapahit 2 No 2, Tanah Sareal, Bogor/ 081809092703
6. Biaya Kegiatan Total :
 - a. DIKTI : Rp 9.500.000,00
 - b. Sumber lain : -
7. Jangka waktu pelaksanaan : 5 Bulan

Bogor, 26 Juni 2014

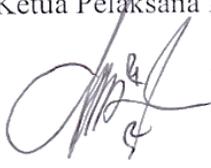
Menyetujui
Ketua Departemen


Dr. Ir. Agus Buono, M.Si, M.Kom
NIP. 19660702 199302 1001

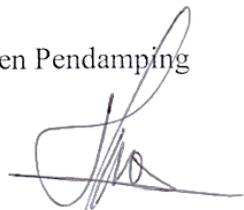

Wakil Rektor
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Institut Pertanian Bogor


(Prof. Dr. H. Yonny Koesmaryono, M.S.)
NIP. 19581228 198503 1 003

Ketua Pelaksana Kegiatan


Dicky Iqbal Lubis
NIM. G64110079

Dosen Pendamping


a.n. Karlisa Priandana, S.T., M.Eng
NIP. 19851121 201212 2 002

ABSTRAK

Maraknya pengamen pada area wisata di Indonesia cenderung sudah melampaui batas. Sering keberadaan mereka dianggap mengganggu, termasuk keberadaan pengamen rumah makan. Pengamen rumah makan dirasakan terlalu sering keluar masuk rumah makan padahal masih terhitung satu kali siklus makan. Fenomena *over-show* (terlalu seringnya pengamen mengamen dalam satu kali makan) sering diantisipasi oleh pemilik rumah makan dengan memasang larangan bagi pengamen masuk rumah makan. Namun penerapan cara ini dianggap merugikan satu sisi yaitu pengamen yang penghasilannya menjadi berkurang. Untuk mengatasi masalah ini kami merancang sebuah alat yang berguna untuk mengatur lalu lintas pengamen untuk mengatur kapan waktu pengamen diperbolehkan mengamen, kapan waktu pengamen tidak diperbolehkan mengamen. Alat ini diberi nama PENTACKER. Alat ini merupakan alat berbasis mikrokontroler sebagai piranti otak kerjanya dan memiliki keluaran berupa dot matriks yang menampilkan informasi kapan pengamen boleh mengamen dan kapan pengamen selanjutnya boleh masuk mengamen. Alat ini diujikan di daerah Malioboro Jogjakarta. Dari hasil wawancara pengujian ini, pemilik rumah makan memberikan apresiasi yang sangat besar dan berharap dengan diterapkannya alat pengatur pengamen ini akan dapat meningkatkan keteraturan pengamen di Malioboro dan selanjutnya meningkatkan tingkat kenyamanan wisata di daerah Malioboro.

kata kunci : pengamen, rumah makan, area wisata, *over-show*

PENDAHULUAN

1.1 Judul Program

“PENTACKER” : Pengatur Lalu Lintas Pengamen Rumah Makan dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pariwisata Indonesia.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pengamen bukanlah kata yang asing di telinga masyarakat Indonesia. Pengamen bahkan turut menjadi bagian dari budaya negeri ini dalam sudut pandang budaya sebagai totalitas komprehensif yang menyusun keseluruhan kehidupan yang tetap bertahan karena dialih-turunkan dari generasi satu ke generasi selanjutnya (Sutrisno 2005).

Jalan Malioboro di Yogyakarta, Simpang Lima di Semarang, dan kawasan Kota Tua Jakarta merupakan contoh kecil tempat wisata kebanggaan Indonesia. Sebagai tempat wisata yang populer, tidak heran jika tempat-tempat tersebut nyaris tidak pernah sepi sehingga pengamen menjadikan tempat-tempat wisata tersebut sebagai tempat mengamen. Para pengamen mencoba peruntungannya di warung-warung makan tempat para wisatawan berkumpul (Richter 2013).

Jumlah pengamen yang relatif banyak di suatu kawasan wisata ini tidak jarang menimbulkan *over-show*, yakni frekuensi mengamen yang berlebihan pada suatu periode. Tidak jarang 3-5 pengamen secara beruntun mengamen di suatu warung makan tertentu dalam selang waktu kurang dari 10 menit. Fenomena ini harus dihindari karena merugikan baik pengunjung warung makan dan pemiliknya serta pengamen itu sendiri. Hal ini tidak selayaknya terjadi karena acara makan seharusnya menjadi waktu santai dan menyenangkan (Thompson 2003).

Pemilik warung makan dapat pula menjadi pihak yang dirugikan bila mana terjadi *over-show*. Fenomena ini cenderung menurunkan kualitas pelayanan pemilik warung, dilihat dari sudut pandang pelanggan mereka. Padahal, kepuasan pelanggan itu sendiri biasanya tak lepas dari pelayanan yang prima dalam berbagai hal (Ayodya 2007).

Sudah semestinya, sebagai salah satu perwujudan *pelayanan prima*, pemilik warung makan berupaya menghindari terjadinya *over-show* di tempat usaha mereka. Pemilik warung makan menggunakan alternatif tanda “Ngamen Gratis” sebagai upaya mencegah pengamen yang dapat menurunkan kenyamanan pengunjung. Sayangnya, cara ini dianggap merugikan sebelah pihak yaitu pengamen yang berusaha mencari penghidupannya. Untuk itu diperlukan suatu alat yang dapat mencegah terjadinya fenomena *over-show* di warung-warung makan yang berada di kawasan obyek wisata yang ramai pengunjung. Alat itu tidak lain adalah “PENTACKER”.

“PENTACKER” adalah suatu paket alat yang dirancang sebagai pengatur lalu lintas / sirkulasi pengamen. Alat ini terdiri dari sensor, kartu dan Dot Matriks sebagai media output. Prinsip kerja alat ini adalah sensor membaca ada tidaknya cahaya yang mengenainya. Saat kartu diletakkan, sensor tidak membaca LED karena terhalang kartu dan bila kartu diambil, sensor membaca adanya cahaya LED. Hasil pembacaan sensor diolah dalam program menjadi beberapa kondisi output yang menampilkan kalimat boleh tidaknya pengamen mengamen.

1.3 Perumusan Masalah

Beberapa permasalahan yang menjadi bahasan diantaranya:

1. Bagaimana meningkatkan kualitas pariwisata Indonesia dengan banyaknya pengamen.
2. Bagaimana meningkatkan pelayanan rumah makan khususnya di daerah pariwisata untuk menunjang kualitas pariwisata.
3. Bagaimana memberikan peraturan pengamen tanpa memberikan efek negatif bagi sebelah pihak.

1.4 Tujuan Program

Tujuan dari pembuatan alat pengatur pengamen dalam rumah makan dalam daerah pariwisata adalah ingin terciptanya alat yang dapat:

1. Mengatur lalu lintas pengamen dalam rumah makan.
2. Meningkatkan kualitas pelayanan rumah makan khususnya pada daerah pariwisata.
3. Meningkatkan kenyamanan pengunjung rumah makan pada daerah wisata dalam upaya peningkatan kualitas pariwisata Indonesia.

1.5 Luaran Yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari adanya alat pengatur waktu mengamen ini adalah:

1. Adanya sebuah pengatur jadwal mengamen yang manfaatnya dapat dirasakan oleh pemilik rumah makan, pengunjung, maupun pengamen.
2. Sistem mengamen yang teratur yang dapat meningkatkan citra pengamen menjadi sebuah objek hiburan yang menarik dalam pariwisata.

1.6 Kegunaan

Sebuah alat yang menjadi regulasi pengamen ini memiliki kegunaan:

1. Mengatur kapan waktu seorang pengamen diperbolehkan mengamen di suatu rumah makan dan kapan waktunya pengamen tidak diperbolehkan mengamen.
2. Menciptakan suasana nyaman di rumah makan khususnya daerah pariwisata.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Prinsip Pelayanan Prima pada Bisnis Warung Makan

Bisnis warung makan merupakan sektor bisnis yang tak pernah kehabisan pasar (Ayodya 2007). Sektor bisnis ini akan selalu memiliki pasar yang *robust* (kekar). Karena kondisi pasar yang tidak mungkin berbentuk monopoli, agar berhasil menjadi pemenang dalam persaingan bisnis, pemilik rumah makan harus menciptakan produk yang bagus, harga yang wajar dan pelayanan yang prima (Ariyanto 2008).

Kepuasan pengunjung rumah makan karena pelayanan yang prima akan menyebabkan pengunjung datang dan datang kembali (Ayodya 2007). Pemilik warung makan seharusnya memahami bahwa acara makan yang ideal adalah yang menawarkan kesempatan komunikasi yang terpusat, berbagi perasaan, kesenangan dan tawa (Jackson 2007). Tidak salah apabila acara makan bersama keluarga dan teman-teman yang rileks merupakan obat penawar yang sangat ampuh mengatasi stress kehidupan (Love 2005).

2.2 Mikrokontroler

Mikrokontroler adalah mikrokomputer chip tunggal yang dirancang secara spesifik untuk aplikasi-aplikasi kontrol dan bukan untuk aplikasi-aplikasi serbaguna (Tooley 2003). Mikrokontroler ada berbagai macam jenisnya. Secara teknis, mikrokontroler dibagi 2 yaitu RISC (*Reduced Instruction Set Computer*) dan CISC (*Complex Instruction Set Computer*) yang masing-masing mempunyai keturunan/keluarga sendiri-sendiri (Putra 2005).

METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam pembuatan alat pengatur lalu lintas pengamen ini dibagi dalam beberapa tahap, yang meliputi:

2.1 Survey Kondisi Lapang

Langkah ini dilakukan dengan mendatangi rumah makan yang ada di daerah target. Langkah ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa lama rata-rata seseorang menghabiskan waktu untuk makan dihitung mulai masuk rumah makan sampai keluar rumah makan.

2.2 Penyempurnaan Rancangan dan Analisis Algoritma Alat

Perancangan alat dilakukan dengan pembuatan desain alat disertai dengan penentuan algoritme yang sesuai. Rancangan alat ini terdiri dari dua bagian utama. Bagian pertama yaitu sensor yang merupakan kesatuan tempat kartu dengan sensor cahaya dan dihubungkan dengan

mikrokontroler sebagai piranti otak sistem. Bagian ini sebagai input dan outputnya ditampilkan dalam Dot Matriks sebagai penyampai informasi.

3.2 Penyediaan Bahan-bahan yang diperlukan

Langkah ini dilakukan dengan pembelian bahan yang akan dibuat menjadi prototipe alat sesuai rancangan. Sementara untuk kelengkapan alat dalam pembuatan pengatur lalu lintas pengamen ini dilakukan peminjaman, seperti peminjaman alat-alat elektronik yang digunakan dalam penyusunan. Bahan yang disiapkan ini disesuaikan dengan rancangan yang telah dibuat.

2.3 Pembuatan Prototipe Alat

Setelah semua bahan terkumpul dilakukan proses pembuatan prototipe atau pembuatan alat sesuai dengan rancangan. Pembuatan alat ini terdiri dari pembuatan program dan perangkaian bahan-bahan. Pembuatan ini disesuaikan dengan rancangan supaya alat yang dihasilkan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi sehingga dapat efektif digunakan.

2.4 Uji Coba Alat

Untuk Mengetahui apakah alat yang telah dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan di tempat sasaran dilakukan uji coba alat. Uji coba ini dengan penerapan langsung alat yang telah dibuat pada lokasi rumah makan yang memerlukan alat pengatur pengamen ini.

2.5 Evaluasi Kelayakan Alat

Untuk mengetahui apakah alat yang dirancang telah sesuai dengan tujuan dilakukan evaluasi lebih lanjut. Evaluasi ini diperlukan untuk mengetahui efektivitas dan fungsionalitas pemakaian alat ini di tempat target. Selanjutnya dilakukan perbaikan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

PELAKSANAAN

Survey kondisi lapang yang rencananya dilakukan di Jogja diganti dengan pengamatan langsung kondisi rumah makan yang ada di Bogor. Hal ini dilakukan karena data survey yang ingin diperoleh sudah dapat diperoleh dari kondisi rumah makan di bogor dan kondisi lokasi tujuan dapat dipelajari melalui media online. Untuk perjalanan ke Jogja dilakukan dalam proses uji coba alat untuk mendapatkan masukan pengembangan dan perbaikan alat.

Perancangan alat dikembangkan dari yang sudah direncanakan dalam proposal. Alur logika program kembali disempurnakan dari program yang pertama dibuat. Proses perancangan dilakukan bersamaan dengan pemenuhan alat dan bahan untuk pembuatan alat. Penyediaan bahan ini dilakukan dengan datang langsung ke toko elektronik maupun dengan membeli secara online.

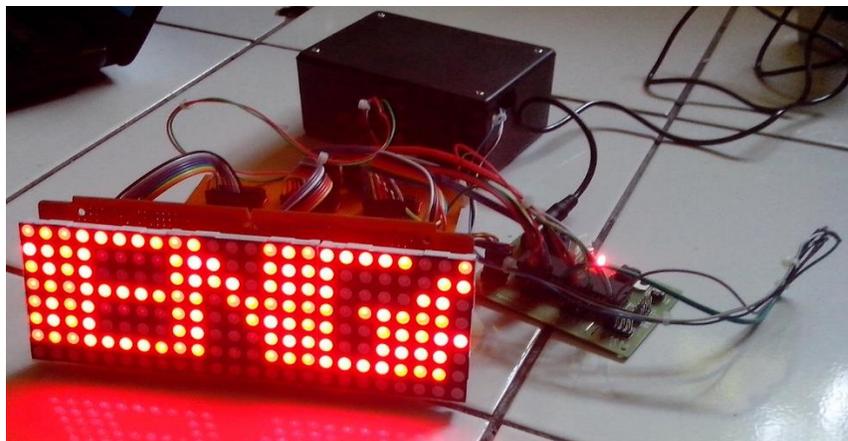
PENTACKER dibuat sesuai dengan rancangan yang sebelumnya dibuat. Alat ini selanjutnya diuji, baik diuji secara program maupun diuji secara langsung ke calon pemakai. Dari hasil pengetesan secara program dan secara fisik, alat ini sudah dapat berjalan sesuai dengan rancangan program dan model yang sudah dibuat.

Alat ini diujikan secara langsung kepada calon pemakai dengan sampel pemakai pemilik rumah makan yang berada di daerah Malioboro Jogjakarta. Selain pemilik rumah makan yang ada di daerah Malioboro Jogjakarta, kami juga meminta kepada pengamen yang ada di sana untuk memberikan masukan untuk alat PENTACKER ini. Mereka memberikan apresiasi yang bagus mengenai alat ini dan memberikan masukan pula terkait apabila nanti alat ini akan diterapkan langsung termasuk mengenai perizinan yang ada di sana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survey yang dilakukan di Bogor memberikan gambaran keadaan umum dimana rata-rata lama waktu pengunjung rumah makan berkunjung sekitar 25 menit. Lama waktu ini dijadikan counter hitung dalam rancangan pembuatan alat. Selain informasi lamanya pengunjung berkunjung ke rumah makan, diketahui bahwa pemilik rumah makan telah melakukan beberapa upaya dalam mengatasi ketidaktertiban pengamen contohnya dengan memasang tanda “Dilarang Mengamen”. Sebagian pemilik rumah makan menganggap pengamen menyusahkan dan menganggap tidak perlu ada. Sebagian pemilik rumah makan lain menganggap pengamen masih layak ada asalkan tidak mengganggu kenyamanan pengunjungnya.

Pembuatan alat didasarkan pada alur program. Alat yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar.1 dan 2 di bawah ini:



Gambar 1. Rangkaian display PENTACKER



Gambar.2 Box tempat kartu (kiri) dan contoh kartu mengamen (kanan).

Setelah dilakukan pengujian alat secara teknis dan uji coba kelayakan di daerah sasaran yaitu Yogyakarta dengan Malioboronya, diperoleh beberapa masukan termasuk masukan pemilik rumah makan dan pengamen dalam hal teknis penerapan alat nantinya. Menurut para pemilik rumah makan yang ada di daerah Malioboro, alat PENTACKER ini akan dapat meningkatkan ketertiban pengamen. Memang saat ini pengamen di daerah malioboro sudah memiliki beberapa peraturan dan dibentuk paguyuban-paguyuban pengamen. Namun ketertiban masih kurang karena masih banyak pengamen dari luar yang tidak mematuhi peraturan dan mengamen dalam waktu yang asal-asalan.

Alat yang dibuat masih berupa prototype sederhana. Secara keseluruhan, untuk bahan yang abis dipakai dalam pembuatan prototype ini senilai kurang lebih Rp 700.000,-. Angka ini terbilang cukup murah apa bila dijadikan sebagai patokan harga alat apa bila selanjutnya alat ini akan dikomersilkan ke publik. Pemilik rumah makan di daerah Malioboro memberikan tambahan masukan apabila alat ini akan diterapkan, perlu adanya perizinan ataupun bantuan pengadaan oleh UPT setempat. UPT inilah yang selama ini mengatur peraturan wisata di Malioboro.

Daerah Malioboro hanyalah sebagai sampel dalam pengkajian alat pengatur lalu lintas pengamen ini. Alat ini lebih jauh perlu di terapkan pada seluruh tempat wisata di Indonesia yang mempunyai masalah pengamen dalam rumah makan di daerah wisata tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Keberadaan pengamen di daerah wisata yang terkadang mengganggu kenyamanan rumah makan perlu diberikan alat pengatur supaya proses mengamen lebih teratur dan bisa meningkatkan kenyamanan tempat wisata. Harapannya, tempat wisata yang nyaman ini akan dapat mengundang semakin banyak wisatawan datang ke tempat wisata. Alat pengatur pengamen PENTACKER merupakan alat yang sesuai untuk permasalahan ini.

6.2 Saran

Dari antusiasme pihak terkait yaitu pemilik rumah makan dan pengamen di tempat wisata, kami merasa perlu adanya tindak lanjut untuk pengembangan alat seperti ini. Alat ini perlu segera diterapkan untuk meningkatkan kualitas wisata Indonesia. Masih perlu adanya dukungan dari berbagai pihak termasuk dinas pariwisata, dalam pengimplementasian alat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfi. 2013. Pengertian Mikrokontroler. [*terhubung berkala*]. <http://pemudaminangkabau.wordpress.com/2013/02/28/pengertian-mikrokontroler/>. (16 Oktober 2013)
- Ariyanto. 2008. *Modal Dengkul Untung Sebakul*. Jakarta: Trans Media.
- Ayodya, Wulan. 2007. *Kursus Singkat Usaha Rumah Makan Laris Manis*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Jackson, J.S. 2007. *Aku Sayang Keluarga: Panduan Anak untuk Mengutamakan Keluarga*. Yogyakarta: Kanisius.
- Love, Gilly. 2005. *Membuat Dapur Idaman*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Putra, Afgianto Eko. 2005. Pengantar Arduino. [*terhubung berkala*]. <http://www.kelas-mikrokontrol.com/e-learning/mikrokontroler/pengantar-arduino.html>. (16 Oktober 2013)
- Richter, Max M. 2013. *Musical Worlds in Yogyakarta*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Sutrisno, Mudji. 2005. *Teori-Teori Kebudayaan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Thompson, June. 2003. *Toddlecare*. Jakarta: Erlangga.
- Tooley, Michael. 2003. *Rangkaian Elektronik*. Jakarta : Erlangga.

LAMPIRAN

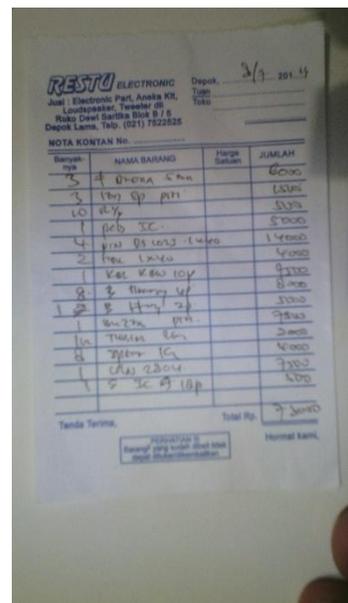
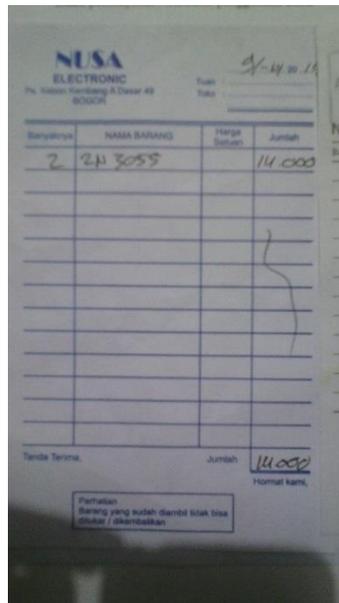
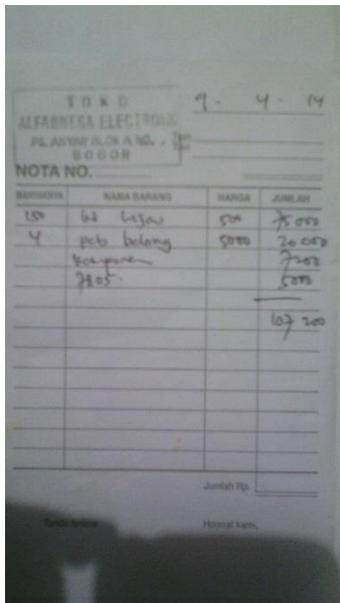
1. Penggunaan dana

No.	Tanggal	Nama Bahan/Alat/Jenis Pengeluaran	Biaya/Harga (Rp)
1	9 Maret 2014	Male to Female Jumper	40.000
2		Arduino Duemilanov	170.000
3		Breadboard	80.000
4		Button bulat kecil	20.000
5		IR Receiver	20.000
6		Box	9.000
7		Akomodasi, Transportasi	87.000
8		Wawancara Rumah Makan	100.000
9		Studi Literatur	180.000
10	02 April 2014	Buku Logbook	16.000
11	07 April 2014	Perangkat solder + obeng	68.000
12	09 April 2014	LED	75.000
13		Komponen, 7805	12.200
14		2N3055	14.000
15		Transport	14.000
16		PCB	20.000
17	12 April 2014	Tang potong, cutter, lem	57.000
18		Komponen	38.000
19	18 April 2014	Double Tape	17.000
20		Pembayaran Perancangan Algoritma	500.000
21		Pembayaran Perancangan Alat	650.000
22		Listrik	150.000
23	22 April 2014	Kabel, Resistor Baterai, akomodasi	161.000
24		Print Laporan	27.000
25	29 April 2014	Dot Matriks, IC	450.000
26	6 Juli 2014	Seragam Tim	440.000
27	8 Juli 2014	Pembayaran Pembuatan Alat	800.000
28		Komponen Elektronik	273.000
29		Mikrokontroller	227.000
30		Transportasi	20.000
31	9 Juli 2014	Kartu Mengamen	60.000
32	10 Juli 2014	Pointer, Tali Nametag	284.000
33	12 Juli 2014	Tiket Pesawat Halim PK-Jogjakarta	1.600.000
34		Transportasi di Jogjakarta	250.000
35		Biaya Penginapan	175.000
36		Biaya Survey	200.000
37	13 Juli 2014	Makan (Sahur dan Buka)	160.000
38		Tiket kereta Jogjakarta-Pasar Senen	1.100.000
39		Transport Pasar Senen Bogor	60.000

40	17 Juli 2014	Biaya Finishing Alat	300.000
41		Pengurusan Hak Paten	500.000
42		Pembuatan Laporan Akhir	75.800
	26 Juli 2014	TOTAL PENGELUARAN	9.500.000
		SALDO	0

2. Bukti-bukti pendukung kegiatan

2.1 Lampiran bukti pembayaran



Invoice

DETAIL PEMBAYARAN

PENERBANGAN		Nama Perusahaan	PT. Global Tiket Network
4 x Dewasa	: 1.569.996 IDR	Alamat	Jl. Kawi No. 45, Setiabudi, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12980.
Sub Total	: 1.569.996 IDR	Telepon	+62 21 8378 2121
BIAYA PELAYANAN		NPWP	31.371.281.2.018.000
Biaya Bagasi	: 0 IDR		
Jumlah Total			1.569.996 IDR
Jumlah Total (Rp.)			1.569.996 IDR

Nomor Transaksi	#20849948-8712726
Waktu Pembayaran	10 Jul 2014, 17:45:26
Metode Pembayaran	ATM TRANSFER

Rincian Pembayaran	
Jumlah Pembayaran	1.569.996 IDR
Biaya Metode Pembayaran	4.000 IDR
Total *Harga sudah termasuk PPN	1.573.996 IDR

E-Tiket

	Nama Pemesan dwi irma astuti	Kode Booking: N762TM
	Tanggal Pemesanan Kamis, 10 Juli 2014	
PENERBANGAN	✈ KEBERANGKATAN 19:30 Sabtu, 12 Juli 2014	✈ KEDATANGAN 20:30 Sabtu, 12 Juli 2014
QG 102 Class Q	Jakarta - Halim (HLP) Halim Perdanakusuma International Airport	Yogyakarta (JOG) Adi Sutjipto International Airport

DETIL PENUMPANG

No. Titel	Nama Penumpang	Jenis Tiket	Bagasi	Nomor Tiket
1. Ms	Dwi Irma Astuti	Dewasa	15 Kg	-
2. Mr	Pararawendy Indarjo	Dewasa	15 Kg	-
3. Mr	Dicky Iqbal Lubis	Dewasa	15 Kg	-
4. Mr	Erwansyah Adriantama	Dewasa	15 Kg	-

2.1 Dokumentasi



