



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM
SISTEM INDIKATOR KAPASITAS TEMPAT PARKIR

BIDANG KEGIATAN:
PKM KARSA CIPTA

Diusulkan oleh :

Rido Agil	5302414026	Angkatan 2014
Iqbal Abbas Rosidi	5302414025	Angkatan 2014
Fajar Wijianto	5202414027	Angkatan 2014

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SEMARANG
2015

PENGESAHAN PKM-KARSACIPTA

1. Judul Kegiatan : Sistem Indikator Kapasitas Tempat Parkir
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Rido Agil
 - b. NIM : 5302414026
 - c. Jurusan : Teknik Elektro
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Universitas Negeri Semarang
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Desa Kedungpuji RT/RW 06/02
Gombong – Kebumen / 083867770925
 - f. Alamat email : ridoagil@students.unnes.ac.id
4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Drs. Yohanes Primadiyono M.T
 - b. NIDN : 002096209
 - c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jl. Dewi Sartika II/14 Semarang /
08122938771
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. Dikti : Rp 6.426.150
 - b. Sumber lain : Rp 0
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Semarang, 5 Oktober 2015

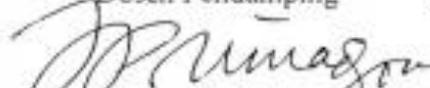
Ketua Pelaksana Kegiatan



(Rido Agil)

NIM. 5302414026

Dosen Pendamping



(Drs. Yohanes Primadiyono M.T)

NIDN. 002096209



DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
RINGKASAN	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Luaran yang Diharapkan	2
1.5 Kegunaan Program	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Teori Penunjang	3
BAB III METODE PELAKSANAAN	6
3.1 Observasi	6
3.2 Perencanaan Desain Alat.....	6
3.3 Pelaksanaan Program	7
3.4 Evaluasi Pelaksanaan Program.....	7
BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	8
4.1 Anggaran Biaya	8
4.2 Jadwal Kegiatan	8
DAFTAR PUSTAKA	9
LAMPIRAN	10
1. Biodata ketua dan anggota serta Dosen Pembimbing.....	10
2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	13
3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas.....	15
4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	16
5. Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan	17

RINGKASAN

Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan kendaraan bermotor semakin banyak. Kelebihan kendaraan bermotor, kebanyakan menyebabkan kemacetan jalan apalagi terjadi di kota-kota besar seperti di Indonesia. Di Jakarta sendiri, parkir liar sudah sangat banyak di jumpai dan ini sudah menjadi permasalahan yang yang membingungkan bagi pemerintah maupun masyarakat.

Dalam mengatasi permasalahan ini, area parkir yang luas sangat dibutuhkan apalagi bagi kendaraan pribadi seperti mobil dan motor. Area parkir outdoor yang teratur dan luas dapat mengurangi kemacetan jalan disekitar area tersebut. Parkir outdoor ini juga dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan pemerintah dalam mengatasi meningkatnya kendaraan bermotor.

Area parkir ini dapat memonitor kendaraan yang masuk dan kendaraan yang keluar dari area parkir tersebut. Kapasitas area parkir dihitung berdasarkan jumlah roda pada kendaraan bermotor yaitu roda 2 dan roda 4 pada SIM A. Jadi pada area parkir ini, roda 2 dan roda 4 akan diparkir pada satu tempat dalam satu blok. Parkir outdoor ini ada 3 blok yang masing-masing akan menampung 200 roda. Jika salah satu blok sudah terisi penuh, maka parkir akan dialihkan ke blok lainnya. Perhitungan keluarnya kendaraan bermotor, dapat juga ditampilkan sehingga petugas parkir dapat mengetahui kapasitas di blok parkir itu sendiri.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan kendaraan bermotor yang sedemikian pesat akhir-akhir ini menyebabkan kondisi yang tidak seimbang antara pertumbuhan kendaraan dengan lahan parkir yang tersedia, hal ini terlihat dengan semakin tidak teraturnya cara memarkirkan kendaraan serta mengakibatkan sempitnya tempat parkir.

Keadaan tersebut membuat seorang pengemudi sulit menemukan ruang pada tempat parkir tersebut untuk memarkirkan kendaraannya ataupun sekedar memastikan masih ada atau tidak adanya ruang parkir yang tersedia pada area tersebut. Petugas parkir juga tidak dapat mengetahui dan menginformasikan tentang kapasitas ruang parkir yang masih tersedia pada area parkir secara pasti. Semua ini sangat tidak efektif karena akan memakan waktu lama bagi pengemudi untuk menemukan tempat parkir yang ada, tanpa sebuah kepastian juga akan membuat adanya kemacetan di area parkir. Oleh karena itu, Informasi mengenai ketersediaan ruang parkir menjadi sangat penting bagi setiap pengendara yang akan memarkirkan kendaraannya. Permasalahan tersebut sesungguhnya dapat diakhiri dengan perkembangan ilmu dan teknologi di bidang teknik digital khususnya di bidang system control.

Untuk dapat melakukan control parkir secara otomatis tersebut maka perlu dirancang sebuah system pengontrolan display ketersediaan ruang parkir otomatis dengan cara membatasi jumlah roda yang masuk pada tempat parkir tersebut. Apabila kondisi tempat parkir A dalam keadaan penuh yaitu 200 roda, maka akan muncul suatu peringatan untuk dapat memarkirkan kendaraan pada tempat parkir B, begitu juga dengan tempat parkir B. Untuk memberikan informasi tersebut, maka setiap kendaraan sepeda motor maupun mobil yang akan memasuki tempat parkir akan menginputkan sebuah inputan berupa jumlah roda yang masuk ke dalam tempat parkir. Dengan menggunakan rangkaian yang dirancang pada sebuah software multisim diharapkan dapat membantu mengurangi permasalahan yang ada dalam system pengaturan parkir yang konvensional menjadi system perparkiran yang lebih efisien dan efektif serta lebih dapat menguntungkan banyak pihak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat ditentukan permasalahan dalam tugas besar ini adalah :

1. Bagaimana menciptakan sebuah tempat parkir dengan sistem indikator kapasitas tempat parkir untuk memudahkan pengendara untuk memarkirkan kendaraanya ?
2. Bagaimana cara menciptakan parkir luar gedung menjadi sebuah tempat parkir yang eifisien dan berteknologi tinggi ?

1.3 Tujuan

Program ini bertujuan memberikan solusi cerdas atas permasalahan - permasalahan yang dihadapi pengendara kendaraan saat ini yaitu dengan menciptakan sistem indikator kapasitas tempat parkir yang dapat mempermudah para pengendara untuk mencari ruang parkir, sehingga saat pengendara memarkirkan kendaraanya tidak akan banyak memakan banyak waktu. Selain itu program ini juga menjadi peluang bisnis yang menjanjikan saat ini dimana pertumbuhan kendaraan semakin pesat dan jumlah ruang parkir yang tidak terlalu banyak sehingga sistem indikator kapasitas tempat parkir dapat memberikan informasi yang sangat penting kepada pengendara.

1.4 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari program ini adalah dapat menciptakan alat sistem indikator kapasitas tempat parkir, yang fungsi yaitu sebagai pemberi informasi kapasitas ruang parkir yang tersedia dan sebagai pemindah otomatis apabila dalam suatu blok tempat parkir sudah penuh, sehingga akan memerikan kenyamanan kepada para pengendara saat memarkirkan kendaraanya.

1.5 Kegunaan Program

Berdasarkan uraian luaran hasil yang diharapkan di atas, hasil dari PKM ini memiliki kegunaan atau manfaat yaitu :

1. Sebagai media penyalur ide, inovasi dan kreatifitas mahasiswa.
2. Sebagai piranti untuk membuat tempat parkir menjadi lebih eifisien.
3. Dapat mempermudah pengedara untuk mengetahui apakah tempat parkir tersbut masih bisa digunakan untuk parkir atau tidak.
4. Meningkatkan kenyamanan para pengendara saat hendak memarkirkan kendaraanya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Richard R. Smith, Rochester, 1963, menyebutkan bahwa untuk mengarahkan kendaraan sehubungan dengan area parkir, maka counter berbeda-beda dikontrol DC, yang menunjukkan jumlah yang tersedia ruang parkir, yang ditunjukkan sebagai memiliki kumparan menambah dan kumparan mengurangi. Dalam jenis counter, baik kumparan menambah dan mengurangi gulungan hanya perlu untuk berdenyut sebentar untuk menyebabkan counter untuk menambah atau mengurangi hitungan. Selain itu, kumparan menambah dan mengurangi coil kontra DC dapat dikendalikan oleh kontrol AC otomatis yang dapat menjadi sistem penghitungan.

Robert H. Orr and Edward, 1959, Sistem parkir kontrol digunakan untuk mengekstraksi kompensasi untuk konsumsi waktu dan karena penemuan ini terutama berlaku untuk peralatan untuk mengekstraksi kompensasi untuk waktu yang dikonsumsi di daerah yang ditunjuk khusus.

Lester G. Scherer, 1950, menyatakan bahwa penemuan tentang memeriksa dan perhitungan otomatis tempat parkir berhubungan dengan pengecekan dan keluar dari kendaraan otomotif untuk garasi dan area parkir lain dan memiliki objek utama untuk menyediakan sarana otomatis tanpa perlu petugas.

2.2 Teori Penunjang Sistem Parkir

Sistem perparkiran menurut Ir. Suanrno, M.Eng, Ph.D dalam bukunya Mekanikal Elektrikal Lanjutan 2006 terbagi dalam dua macam yakni sistem perparkiran luar gedung dan sistem perparkiran di dalam gedung. Sistem perparkiran di luar gedung biasanga dapat menggunakan halaman perkantoran atau pusat perbelanjaan. Perparkiran jenis ini sering kali tidak terkontrol, memakan lahan yang luas dan tidak aman. Kondisi tersebut tidak sesuai dengan tujuan dari sistem perparkiran yang meruapakan suatu upaya untuk mengoptimalkan pemanfaatan area agar memperoleh penghasilan yang optimal, mengelolanya secara profesioanal agar setiap kendaraan yang datang dapat memperoleh posisi parkir yang tepat aman dan nyaman. Selanjutnya sistem parkir ini dibuat di dalam gedung. Sistem perparkiran jenis ini memberikan manfaat lebih diantaranya menampung lebih banyak kendaraan di lahan yang lebih kecil, parkir yang lebih terkontrol, keamanan yang lebih terjamin, dan tingkat kenyamanan yang dapat terus ditingkatkan. Namun sistem perparkiran jenis apapun sekiranya masih kurang lengkap bila tidak diebri display penginformasian ruang parkir pada pintu masuk tempat parkir.

Oleh karena itu semua jenis sistem perparkiran memerlukan display penginformasian ketersediaan ruang parkir.

Counter

Aplikasi flip – flop yang paling luas pemakainya adalah sebagai komponen pembangunan pencacah (*counter*) dan *register*. Pencacah merupakan rangkaian logika pengurut. Pencacah termasuk dalam kelompok rangkaian sekuensial yang merupakan gabungan antara rangkaian kombinasional dan flip – flop. Dengan demikian flip – flop merupakan komponen utama dalam menyusun rangkaian pencacah. Berdasarkan pemberian trigger di masing – masing flip – flop penyusun rangkaian *counter*, dikenal 2 macam *counter*: Counter Sinkron (*Synchronous Counter*) dan Counter Asinkron (*Asynchronous Counter*). Pada Counter Sinkron, sumber clock diberikan pada masing – masing input *clock* dari flip – flop penyusunnya, sehingga apabila ada perubahan pulsa dari sumber, maka perubahan tersebut akan men-trigger seluruh flip – flop secara bersama – sama. Pada Counter Asinkron, sumber clock hanya diletakan pada input clock di flip – flop terdepan (*Least Significant Bit / LSB*), sedangkan input-input clock Flip – Flop yang lain mendapat catu dari output sebelumnya.

Seven Segment

Layar tujuh segmen atau *Seven-segment display (SSD)* adalah salah satu perangkat layar untuk menampilkan sistem angka desimal yang merupakan alternatif dari layar dot-matrix. Layar tujuh segmen ini seringkali digunakan pada jam digital, meteran elektronik, dan perangkat elektronik lainnya yang menampilkan informasi numerik. Ide mengenai layar tujuh segmen ini sudah cukup tua. Pada tahun 1910 misalnya, sudah ada layar tujuh segmen yang diterangi oleh lampu pijar yang digunakan pada panel sinyal kamar ketel suatu pembangkit listrik. Konsep atau tampilanya adalah tujuh bagian dari layar dapat dinyalakan dalam bermacam-macam kombinasi untuk menampilkan angka. Sering ketujuh segmen tersebut disusun dengan kemiringan tertentu, untuk memudahkan pembacaan. Pada sebagian besar penerapannya, ketujuh segmen ini memiliki bentuk dan ukuran yang hampir sama.

Transistor

Transistor adalah alat semikonduktor yang dipakai sebagai penguat, sebagai sirkuit pemutus dan penyambung (*switching*), stabilisasi tegangan, modulasi sinyal atau sebagai fungsi lainnya. Transistor dapat berfungsi semacam kran listrik, dimana berdasarkan arus inputnya (BJT) atau tegangan inputnya (FET), memungkinkan pengaliran listrik yang sangat akurat dari sirkuit sumber listriknya Transistor through-hole (dibandingkan dengan pita

ukur sentimeter). Pada umumnya, transistor memiliki 3 terminal, yaitu Basis (B), Emitor (E) dan Kolektor (C). Tegangan yang di satu terminalnya misalnya Emitor dapat dipakai untuk mengatur arus dan tegangan yang lebih besar daripada arus input Basis, yaitu pada keluaran tegangan dan arus output Kolektor. Transistor merupakan komponen yang sangat penting dalam dunia elektronik modern.

Resistor

Resistor merupakan komponen elektronik yang memiliki dua pin dan didesain untuk mengatur tegangan listrik dan arus listrik, dengan resistansi tertentu (tahanan) dapat memproduksi tegangan listrik di antara kedua pin, nilai tegangan terhadap resistansi berbanding lurus dengan arus yang mengalir, berdasarkan hukum Ohm. Resistor digunakan sebagai bagian dari rangkaian elektronik dan sirkuit elektronik, dan merupakan salah satu komponen yang paling sering digunakan. Resistor dapat dibuat dari bermacam-macam kompon dan film, bahkan kawat resistansi (kawat yang dibuat dari paduan resistivitas tinggi seperti nikel-kromium).

Dioda

Dioda adalah komponen aktif dua kutub yang pada umumnya bersifat semikonduktor, yang memperbolehkan arus listrik mengalir ke satu arah (kondisi panjar maju) dan menghambat arus dari arah sebaliknya (kondisi panjar mundur). Dioda dapat disamakan sebagai fungsi katup di dalam bidang elektronika. Dioda sebenarnya tidak menunjukkan karakteristik kesearahan yang sempurna, melainkan mempunyai karakteristik hubungan arus dan tegangan kompleks yang tidak linier dan seringkali tergantung pada teknologi atau material yang digunakan serta parameter penggunaan.

Integrated Circuit

Sirkuit terpadu (bahasa Inggris: *integrated circuit* atau IC) adalah komponen dasar yang terdiri dari resistor, transistor dan lain-lain. IC adalah komponen yang dipakai sebagai otak peralatan elektronika.

BAB III

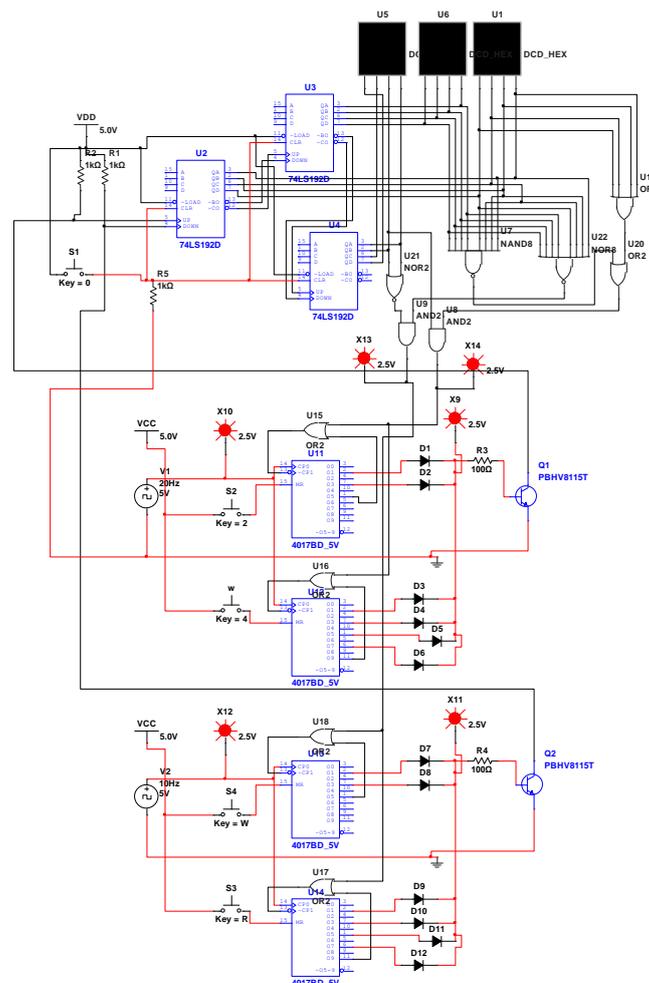
METODE PELAKSANAAN

3.1 Observasi

Ini merupakan tahap awal yang mana dalam tahap ini kita akan mengevaluasi terhadap alat-alat sejenis sudah ada untuk mengambil kesimpulan terhadap kelemahan dan kekurangan yang perlu dibenahi darialat yang sudah ada. Pada tahap ini pula kita akan mencari poin-poin dimana letak titik kelemahan tersebut. Sehingga kita akan mengetahui apakah rancangan sistem indikator kapasitas tempat parkir ini perlu tambahan sistem dalam pengembangannya. Dalam tahap ini kita juga membuat rencana rangkaian dari alat yang di buat.

3.2 Perancangan Desain Alat

Desain alat yang akan dibuat adalah seperti berikut ini :



3.3 Pelaksanaan Program

Dari uraian permasalahan dan tujuan di atas serta dari hasil evaluasi dan pengamatan terhadap permasalahan yang dihadapi para pengendara dan solusi atau teknologi yang sudah pernah, Kita akan membuat suatu alat atau piranti tambahan untuk sebuah tempat parkir yang nantinya akan mengubah suatu tempat parkir menjadi lebih efisien.

3.4 Evaluasi Pelaksanaan Program

Dalam tahap ini dilakukan evaluasi hasil dari pelaksanaan program dan akan dilakukan pembenahan serta pengembangan yang diperlukan agar menghasilkan sebuah piranti yang benar-benar bermanfaat praktis dan efisien. Dalam tahap terakhir ini evaluasi akan dilakukan secara menyeluruh mulai dari awal hingga akhir. Pengecekan tiap komponen serta pengidentifikasian sistem yang bekerja untuk selanjutnya akan dilakukan pengembangan.

BAB IV
BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Anggaran Biaya

NO.	JENIS PENGELUARAN	BIAYA (Rp)
1.	Peralatan penunjang	1.795.000
2.	Bahan habis pakai	3.431.150
3.	Perjalanan	700.000
4.	Lain-lain	500.000
JUMLAH		6.426.150

4.2. Jadwal Kegiatan

No.	Kegiatan	Bulan				
		1	2	3	4	5
1.	Persiapan	√	√			
	a. Observasi	√				
	b. Perencanaan sistem kerja alat	√				
	c. Perencanaan desain alat	√	√			
2.	Pengadaan alat dan bahan	√	√			
3.	Pembuatan alat		√	√		
4.	Pengujian alat			√	√	√
5.	Evaluasi dan penyempurnaan alat			√	√	√
6.	Penyusunan laporan kemajuan	√	√	√	√	
7.	Laporan akhir				√	√

DAFTAR PUSTAKA

- Sumarna.2005. *Elketronika Digital Konsep Dasar & Aplikasinya*. Yogyakarta : Elektronika Digital.
- Depari, Ganti.2011.*Teknik Digital Teori dan Aplikasi*. Bandung : Nuansa Aulia.
- Orr, Robert H. and Edward. 1959. *Parking Lot Control System*. USA : United States Patent Office.
- Salsabila, Karima. 2013.*Pengaturan Ketersediaan Ruang Parkir Otomatis Berbasis media Komputerisasi* .Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulla.
- Scherer, Lester G. 1950. *Auto Checking And Counting Means For Parking Areas*. USA : United States Patent Office.
- Smitch, Richard R. Rochester. 1963.*Traffic Directing System For Parking Areas*. USA : United States Patent Office
- Sedra, Adel. and Smith. 2014. *Microelectronic Cicruit*. Inggris : Oxford University Press

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

A. Identitas Diri Ketua

1	Nama Lengkap	Rido Agil
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
4	NIM	5302414026
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Kebumen, 28 Maret 1996
6	E-mail	ridoagil@students.unnes.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	083867770925

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD Negeri 2 Kedungpuji	SMP Negeri 2 Gombang	SMK Negeri 1 Gombang
Jurusan	-	-	Teknik Komputer dan Jaringan
Tahun Masuk-Lulus	2002-2008	2008-2011	201-2014

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 adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.
Demikian biodata ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenarnya

Semarang, 5 Oktober 2015
Pengusul,



(Rido Agil)

A. Identitas Diri Anggota I

1	Nama Lengkap	Iqbal Abbas Rosidi
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
4	NIM	5302414025
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Kebumen, 18 April 1996
6	E-mail	iqbal.devil01@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085781399330

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD Negeri Panjangsari	SMP Negeri 2 Gombong	SMK Negeri 2 Gombong
Jurusan	-	-	Teknik Komputer dan Jaringan
Tahun Masuk-Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

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 adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenarnya

Semarang, 5 Oktober 2015

Pengusul,



(Iqbal Abbas Rosidi)

A. Identitas Diri Anggota 2

1	Nama Lengkap	Fajar Wijianto
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Pendidikan Teknik Otomotif
4	NIM	5202414027
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Kebumen, 24 April 1996
6	E-mail	fajar_wijianto@yahoo.com
7	Nomor Telepon/HP	089619160409

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD Negeri Bandungan	SMP Negeri 1 Kuwarasan	SMK Negeri 1 Gombong
Jurusan	-	-	Teknik Kendaraan Ringan
Tahun Masuk-Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

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 adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenarnya

Semarang, 5 Oktober 2015

Pengusul,



(Fajar Wijianto)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Toolset	Merakit rangkaian	1 set	500.000	500.000
Solder	Menyolder rangkain	3 buah	150.000	150.000
Multimeter	Mengukur rangakian	1 buah	300.000	300.000
Bor listrik	Melubangi pcb dan baut chasing	1 buah	200.000	200.000
Setrika	Menyetrika layout PCB	1 buah	200.000	200.000
Ferit Clorida	Melarutkan PCB	3 ons	5.000	15.000
Baki	Tempat untuk melarutkan PCB	2 buah	5.000	10.000
Gergaji listrik	Membuat casing	1 buah	200.000	200.000
Triplex	Membuat Desain Tempat Parkir	3 buah	40.000	120.000
Cat	Desain Tempat Parkir	4	25.000	100.000
SUBTOTAL				1.795.000

1. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Kertas	Pembuatan laporan	2 rim	40.000	80.000
Tinta	Prin laporan	4 buah	30.000	120.000
Intel Galileo Gen 2	Mainboard	1 buah	1.575.000	1.575.000
IC 74192	Pembuat Counter Up/Down	9 buah	20.000	180.000
IC 4017	Penambah Pulsa	12	18.000	216.000
Akreliek	Chasing	2 buah	100.000	200.000
PCB	Layout jalur rangakaian	3 buah	5000	15.000
Resistor 100 Ohm	Komponen	3 buah	50	150
Resistor 100 K Ohm	Komponen	2 buah	500	1.000
Cap	Komponen	5 buah	200	1.000
Diode	Komponen	36 buah	500	15.000

Seven Segment	Komponen	10 buah	21.500	215.000
Transistor	Komponen	2 buah	15.000	30.000
Led	Komponen	53 buah	5.000	265.000
IC 7400	Komponen	24 buah	8.000	192.000
IC 7402	Komponen	6 buah	8.000	48.000
IC 4700	Komponen	3 buah	8.000	24.000
Saklar	Komponen	1 buah	2.000	2.000
Push Button	Komponen	15 buah	5.000	75.000
Speaser	Komponen	10 buah	2.000	20.000
Mur baut	Komponen	50 buah	200	10.000
Lem kaca	Komponen	1 buah	20.000	20.000
Kabel merah	Komponen	3 meter	5.000	15.000
Kabel biru	Komponen	5 meter	5.000	25.000
Kabel hitam	Komponen	5 meter	5.000	25.000
Kabel Audio	Komponen	1 buah	7.000	7.000
Timah	Komponen	1 rol	50.000	50.000
Soldering pasta	Komponen	1 buah	5.000	5.000
SUBTOTAL				3.431.150

2. Perjalanan

Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Pra kegiatan	Membeli alat dan bahan	2 orang	50.000	100.000
Pelaksanaan kegiatan	Transportasi selama melaksanakan kegiatan	4 orang	100.000	400.000
Pasca kegiatan	Transportasi pembuatan laporan akhir	4 orang	50.000	200.000
SUBTOTAL				700.000

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Rido Agil / 5302414026	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer	Teknik	8	-Desain rangkaiannya - Koordinator pelaksana -Perizinan
2	Iqbal Abbas Rosidi / 5302414025	Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer	Teknik	8	- Pembuatan proposal -Perizinan -Pelaksana program
3	Fajar Wijianto	Pendidikan Teknik Otomotif	Teknik	8	-Pelaksanaan program - Manajemen keuangan

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Kegiatan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Gedung H : Kampus Sekaran - Gunung Pati – Semarang
Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan
Email: pr3@unnes.ac.id Telp/Fax: (024) 8508003

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rido Agil
NIM : 5302414026
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa usulan (Isi sesuai dengan bidang PKM) saya dengan judul: **“SISTEM INDIKATOR KAPASITAS TEMPAT PARKIR”** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2015 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain. Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 5 Oktober 2015

Yang menyatakan,

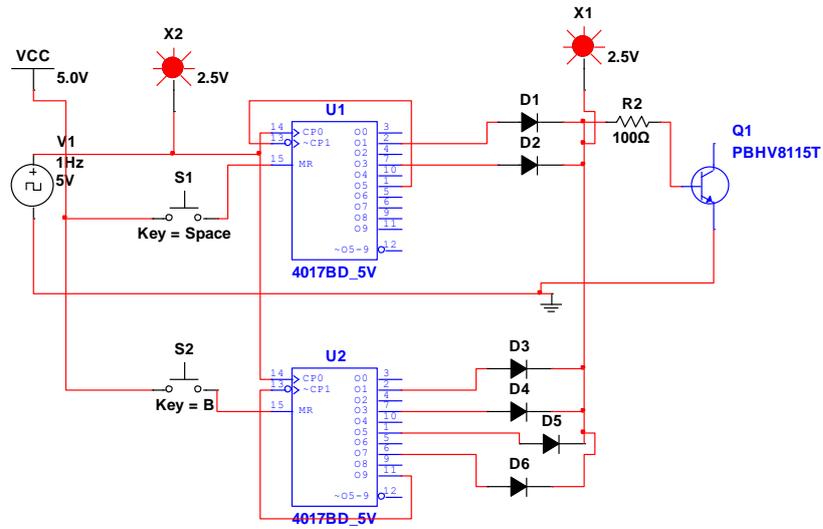
Mengetahui,
Pembantu Rektor Bidang kemahasiswaan,

Dr. Bambang Budi Raharjo M.Si.
NIP/NIK. 196012171986011001

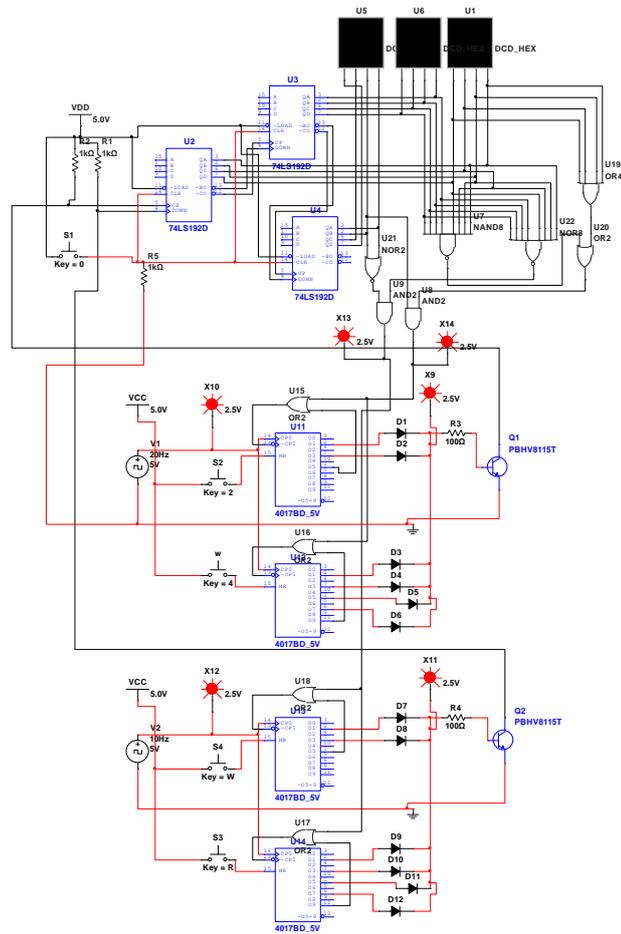


Rido Agil
NIM.5302414026

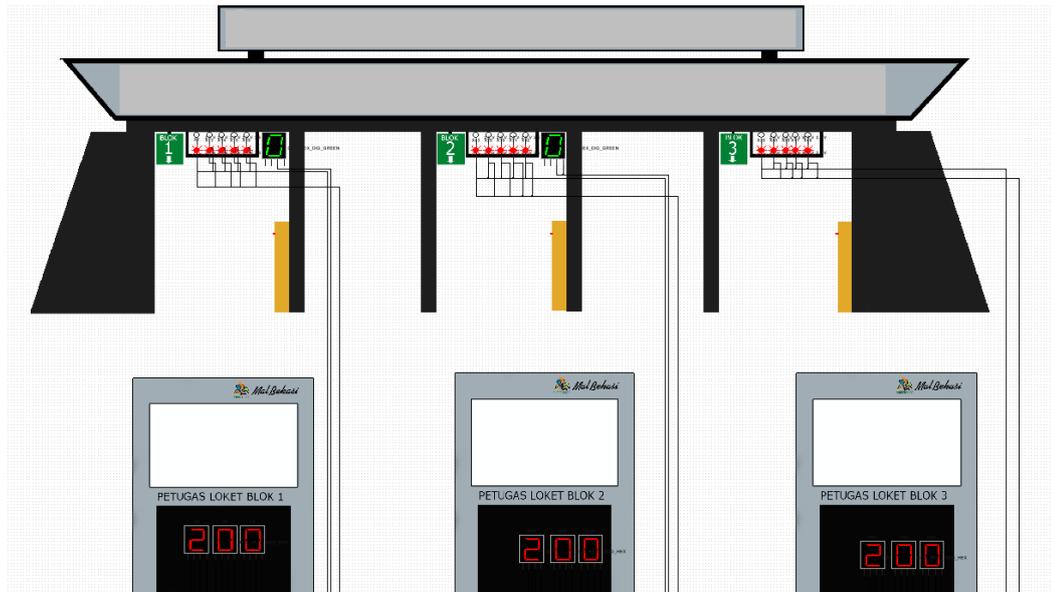
Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan.



Gambar 1 Rangkaian Penambah Pulsa



Gambar 2 Rangkaian Sistem Indikator Tempat Parkir



Gambar 3 Konsep Rangkain setelah diterapkan pada prototipe