



USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

***MEWUJUDKAN SMART CITY DENGAN OTOMATISASI PENGATURAN
PARKIR MOBIL DI PUSAT PERBELANJAAN***

BIDANG KEGIATAN:

PKM-KARSACIPTA

Diusulkan oleh:

Pranarendra Dwikurnia	2010511097	Angkatan 2020
Muhammad Faturrahman	2010511120	Angkatan 2020
Sekar Hanun Faizah	2110511134	Angkatan 2021
Zakiyya Halimatus Sa'diyah	2110511156	Angkatan 2021
Amanda Najwa Perak Azizah	2110511158	Angkatan 2021

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

2022

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Kegiatan.....	2
1.5 Luaran.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Smart City dengan Otomatisasi Pengaturan Parkir Mobil di Pusat Perbelanjaan	3
2.1.1 Smart City	3
2.1.2 Otomatisasi Pengaturan Parkir Mobil/ <i>Smart Parking</i>	3
2.1.3 Pusat Perbelanjaan	3
2.2 Perancang Sistem Area Parkir dalam Mempermudah Masyarakat dalam Mencari Lokasi Parkir Kendaraan.....	4
2.2.1 Masalah dan Cara Mengatasi Parkir.....	4
2.2.2 MARKIR.....	4
BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN	5
3.1 Pengumpulan Data	5
3.2 Perencanaan Syarat-Syarat (<i>Requirements Planning</i>).....	5
3.3 Workshop Design.....	6
3.3.1 Perancang Sistem Tempat Parkir yang Disediakan Oleh Pusat Perbelanjaan	6
3.3.2 Rancangan Arsitektur Sistem dalam Pemilihan Tempat Parkir	6
3.3.3 Rancangan Sistem Tampilan pada Monitor beserta Denah Pusat Perbelanjaan.....	7
3.3.4 Kinerja Sistem Realtime MARKIR pada tempat pusat perbelanjaan.....	7
3.4 Pembangunan Sistem	8
3.5 Implementasi.....	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
4.1 Anggaran Biaya	9
4.2 Jadwal Kegiatan	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN.....	11
Lampiran 1. Biodata Ketua dan anggota serta Dosen Pendamping	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	16
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas	18
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	20
Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan di kembangkan.....	21

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era society 5.0 yang dimaknai dengan tingginya persaingan di berbagai sektor yang bersentuhan langsung dengan kebutuhan masyarakat karena pada masa ini masyarakat dituntut untuk hidup berdampingan dengan teknologi, menguasai dan memanfaatkan teknologi. Kami ingin mempermudah masyarakat dalam pencarian parkir di pusat perbelanjaan seperti mall, supermarket, dan lain-lain. Tanpa adanya suatu sistem parkir yang baik dapat menimbulkan berbagai masalah.

Parkir merupakan kebutuhan bagi pemilik kendaraan dan menginginkan kendaraan parkir di tempat yang mudah untuk dicapai. Tata kelola parkir kendaraan sepenuhnya masih menggunakan petugas parkir untuk mengarahkan dan mengontrol kendaraan yang terparkir. Tentunya hal ini sudah tidak efisien. Agar para pengunjung tidak perlu bingung serta menghemat waktu pada saat mencari parkir di pusat perbelanjaan. Untuk itu diperlukan suatu sistem parkir sistematis yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Sehingga kami memiliki gagasan untuk membuat suatu sistem parkir otomatis yang bernama “MARKIR”. Sistem parkir yang kami ciptakan mampu merekomendasikan pengguna ke lokasi parkir yang kosong, sehingga pengguna parkir tidak perlu kebingungan untuk menentukan lokasi parkir yang diinginkan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem area parkir yang dapat mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi parkir kendaraan?
2. Bagaimana merancang sistem dalam pemilihan tempat parkir yang tersedia?
3. Bagaimana merancang sistem yang dapat membuat peta dari tempat parkir yang disediakan oleh pusat perbelanjaan?
4. Bagaimana sistem mampu bekerja secara realtime untuk menentukan slot yang tersedia pada tempat parkir?

1.3 Tujuan

Penulisan proposal ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Merancang sistem yang dapat membantu masyarakat untuk mempersingkat waktu dalam pencarian tempat parkir mobil di pusat perbelanjaan.
2. Merancang sistem untuk memilih tempat parkir yang tersedia pada saat akan memasuki tempat parkir.
3. Merancang sistem yang dapat memuat peta dari tempat parkir yang disediakan oleh pusat perbelanjaan.
4. Merancang sistem yang dapat merekomendasikan pengunjung ke tempat parkir yang kosong secara realtime.

1.4 Manfaat Kegiatan

Penulisan proposal ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Membantu pengguna jasa parkir agar lebih mudah dalam mencari parkir.
2. Membantu penyedia jasa parkir untuk mempertahankan pasar dan potensi keuntungannya.
3. Menambah ilmu pengetahuan tentang sistem informasi dan penerapannya dapat bermanfaat bagi masyarakat.
4. Kontribusi bagi perkembangan pengetahuan.

1.5 Luaran

Hasil luaran yang diperoleh yaitu:

1. Laporan kemajuan;
2. Laporan akhir;
3. Rancangan sistem untuk pemilihan tempat parkir.
4. Sistem pengambilan keputusan dengan memberikan Informasi yang dapat ditampilkan berupa alert info pada halaman parkir kendaraan.
5. Artikel Ilmiah.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Smart City dengan Otomatisasi Pengaturan Parkir Mobil di Pusat Perbelanjaan

2.1.1 Smart City

Smart city adalah peningkatan dan pengorganisasian kota yang menggunakan teknologi untuk memahami, memahami, dan mengelola berbagai sumber daya kota secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, diharapkan pelayanan masyarakat dan pembangunan ekonomi terus dimaksimalkan (Supangkat, 2013). Perancangan kota pintar ini masih berbasis kota dan perkembangannya. Beberapa ahli mencoba mendefinisikan *smart city* dengan definisi yang berbeda berdasarkan perspektif keilmuan mereka.

2.1.2 Otomatisasi Pengaturan Parkir Mobil/Smart Parking

Smart parking adalah alat yang membantu pengelola tempat parkir untuk mengontrol tempat parkir melalui kontrol akses yang lebih baik dan membantu mengurangi serta mengatasi masalah distribusi ruang parkir yang biasa terjadi. *Smart parking* meningkatkan keamanan, produktivitas, dan menghindari kemacetan yang terjadi di area parkir. Ide *smart parking* adalah ide yang menarik karena menawarkan layanan kepada pengguna kendaraan dalam bentuk informasi jumlah sisa tempat parkir di suatu lokasi dan durasi parkir serta biaya yang harus dibayar.

2.1.3 Pusat Perbelanjaan

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2007 Tentang Penataan Dan Pembinaan Pasar Tradisional Pusat Perbelanjaan Dan Toko Modern menyebutkan bahwa pusat perbelanjaan adalah suatu area tertentu dijual atau disewakan kepada pelaku usaha atau dikelola sendiri untuk melakukan kegiatan perdagangan barang. Pusat perbelanjaan memiliki fungsi, salah satunya adalah fungsi ekonomi, yang memiliki pengertian sebagai pendukung dinamisasi perekonomian kota

serta wadah penampungan dan penyaluran produksi bagi produsen untuk memenuhi kebutuhan masyarakat (konsumen).

2.2 Perancang Sistem Area Parkir dalam Mempermudah Masyarakat dalam Mencari Lokasi Parkir Kendaraan

2.2.1 Masalah dan Cara Mengatasi Parkir

Melihat pesatnya perkembangan teknologi sekarang ini munculah sebuah inovasi terbaru dari permasalahan yang tersebut, dengan membuat sistem parkir berbasis monitor pada tempat pengambilan karcis yang akan menampilkan map tempat parkir serta memuat informasi tempat parkir mana yang kosong sehingga sistem ini berguna bagi masyarakat pada tempat pusat perbelanjaan. Dengan sistem ini masyarakat tidak perlu mengelilingi parkiran untuk mencari yang kosong karena sistem ini sudah dengan otomatis terdeteksi parkiran yang kosong dan yang sudah terisi begitu pula memilih tempat parkir dengan pilihan yang di inginkan.

2.2.2 MARKIR

MARKIR adalah penambahan fitur pada sistem per-parkiran yang ada pada pusat perbelanjaan yang ada di pusat perbelanjaan. Sistem MARKIR ini akan membantu pengunjung untuk melihat dan memilih tempat parkir mana yang ingin ia tempati dan akan berkerja dalam hal pembayarannya.

Sistem ini menggunakan sebuah monitor pada tempat pengambilan karcis yang akan menampilkan map tempat parkir serta memuat informasi tempat parkir mana yang kosong serta pengunjung pun mendapatkan rekomendasi tempat parkir. Setelah pengunjung dipersilahkan memilih tempat parkirnya, pengunjung akan diberikan karcis sebagai tanda sudah *mem-booking* tempat. Ketika pengunjung keluar dari blok tempat parkir yang ia tempati. Sensor pendeteksi logam tidak lagi mendeteksi adanya kendaraan yang menempati bagiannya. Dengan ini pengunjung akan lebih efisien dalam mencari tempat parkir di pusat perbelanjaan.

BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN

Pada tahap pelaksanaan, diagram alir sangat diperlukan untuk memberikan gambaran mengenai penelitian yang akan dilakukan, yang dimana digambarkan pada lampiran 5 gambar 1 mengenai konsep atau teori apa yang akan digunakan. Kemudian dilanjutkan dengan perencanaan syarat-syarat memuat analisis terhadap penelitian sebagai pembuatan perancangan dan pembangunan sistem. Setelah perancangan sistem dilakukan maka akan diteruskan dengan implementasi (Astrianty, 2019).

3.1 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data adalah tahap pengumpulan sumber referensi untuk pengembangan sebuah produk yang dihasilkan oleh pengembang. Berikut cara untuk mengembangkan pengumpulan data.

- a. Studi literatur, dilakukan dengan cara mengumpulkan referensi dari jurnal yang diterbitkan terkait dengan pembuatan struktur yang diteliti oleh anggota tim kami untuk membuat referensi yang bermanfaat.
- b. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung pada salah satu tempat pusat perbelanjaan di daerah Jakarta Selatan.

3.2 Perencanaan Syarat-Syarat (*Requirements Planning*)

Berdasarkan analisis yang telah kami lakukan, terdapat beberapa kebutuhan atau requirement dan prosedur yang dibutuhkan oleh sistem. Berikut merupakan requirement yang dibutuhkan oleh sistem yang kami buat:

No	Requirement	Aktor	Prosedur
1	Pengunjung parkir dapat memilih tempat parkir yang diinginkan sesuai dengan ketersediaan parkir dari map yang telah disediakan	Pengunjung	Memilih tempat parkir yang diinginkan
2	Pengunjung yang telah memilih lokasi parkir akan mendapatkan tiket yang didalamnya tertera lokasi parkir yang dipilih sebelumnya.	Pengunjung	Mendapatkan tiket parkir sesuai lokasi yang diinginkan
3	Pengunjung memarkirkan kendaraan yang	Pengunjung	Memarkirkan

	tertera pada tiket yang di dapatkan		kendaraan
4	Pengunjung membayar parkir saat keluar dengan menscan tiket dan membayar dengan metode <i>cashless</i> atau tap kartu E-money	Pengunjung	Membayar tagihan parkir
5	Penyedia layanan parkir sudah memiliki sistem penghitungan dan pembayaran secara elektronik	Penyedia Layanan Parkir	Penghitungan biaya dan pembayaran parkir

Tabel 1. Syarat Perancangan

3.3 Workshop Design

3.3.1 Perancang Sistem Tempat Parkir yang Disediakan Oleh Pusat Perbelanjaan

Pengguna akan masuk ke parkir di tempat pusat perbelanjaan, pengguna menentukan blok parkir kosong yang diinginkan setelah itu memilih parkir di blok yang sudah dipilih. Selanjutnya, sistem akan mencetak karcis dan memberikan ke pengguna dari karcis tersebut menghitung jam masuk pengguna hingga dari pengguna sudah selesai melakukan aktivitas di pusat perbelanjaan saat pengguna keluar sistem mengupdate parkir yang kosong dan pengguna keluar dari pusat perbelanjaan, setelah itu pengguna membayar total biaya parkir. Hal ini digambarkan pada lampiran 5 gambar 2 dan 3 mengenai *use case* dan *diagram activity*.

3.3.2 Rancangan Arsitektur Sistem dalam Pemilihan Tempat Parkir

Sebuah lahan parkir yang di setiap bloknya terdapat sebuah sensor pendeteksi logam yang terhubung dengan perangkat Arduino uno. Arduino uno digunakan untuk melakukan pengecekan pada blok parkir mana yang sudah dan belum terisi. Setelah itu perangkat Arduino akan memberikan datanya kepada perangkat Raspberry Pi untuk ditampilkan pada monitor serta memberikan rekomendasi blok tempat parkir terdekat. Mengenai hal tersebut digambarkan pada lampiran 5 gambar 4.

3.3.3 Rancangan Sistem Tampilan pada Monitor beserta Denah Pusat Perbelanjaan

Pada rancangan sistem parkir, kami juga memerlukan tampilan monitor pada layar beserta denah yang akan ditunjukkan oleh pengunjung. Hal ini digambarkan pada lampiran 5 gambar 5-7 yang dimana setiap pengguna yang memasuki gedung parkir mobil akan langsung melihat seperti gambar *design* nya pada layar ketika memasuki tempat parkir serta ditunjukkan tampilan denah berdasarkan lahan parkir yang disediakan.

Pengguna dimintai untuk memilih tempat parkir yang mereka inginkan, dengan tujuan pengguna dapat memesan tempat parkir agar tidak mengantri dan pengguna pun tidak kehabisan waktu hanya untuk mencari tempat parkir mobil nya. Kami memberikan tanda untuk tempat parkir yang sudah terpilih dengan warna merah sebagai pembeda dan jika pengguna sudah memilihnya, maka tempat parkir tersebut akan berwarna hijau dengan tanda bahwa tempat tersebut yang mereka pilih. Setelahnya, pengguna dipersilahkan mengambil karcisnya dan memarkir mobil di tempat yang sudah dipesan sebelumnya.

3.3.4 Kinerja Sistem Realtime MARKIR pada tempat pusat perbelanjaan

Pada MARKIR menggunakan layar Raspberry Pi dengan ukuran 7 inch untuk menampilkan status apakah tempat parkir telah terisi atau tidak secara real time. Raspberry Pi pada sistem MARKIR ini terdapat 2 status yang akan ditampilkan pada layar, yaitu status sudah terisi ditandai dengan warna merah pada peta tempat parkir dan tidak berwarna untuk tempat parkir yang belum terisi (Tomasua, 2016). Untuk mengetahui apakah tempat parkir telah terisi menggunakan sensor pendeteksi logam MDS-60. Pendeteksi logam MDS-60 merupakan perangkat yang berfungsi untuk mengidentifikasi keberadaan suatu benda dengan bahan logam yang mengandung unsur besi atau dapat mempengaruhi medan magnet. MARKIR juga menggunakan Arduino Uno untuk melakukan prototyping dan memprogram mikrokontroler. Arduino Uno adalah board

sistem minimum berbasis mikrokontroler, sedangkan mikrokontroler adalah sebuah sistem mikroprosesor yang didalamnya terdapat CPU, *Read Only Memory* (ROM), Random Access Memory (RAM), input-output, timer, interrupt, clock dan peralatan internal lainnya yang tergabung dalam 1 chip yang telah siap pakai.

Layar monitor menampilkan pilihan tempat parkir dengan menggunakan Metal Detector yang dimana dapat mengecek parkir pada pusat perbelanjaan ada yang kosong maupun tidak kosong. Saat selesai mengerjakan aktivitas di pusat perbelanjaan pengguna membawa kendaraan keluar sehingga metal detector memberikan pemberitahuan di layar monitor bahwa parkir yang ditempati sudah kosong dan pengguna keluar untuk membayar parkir yang ditempati sebelumnya. Sehingga pada sistem ini bekerja secara realtime saat metal detektor mendeteksi kendaraan pada masuk ke blok tempat parkir dan saat kendaraan keluar dari blok tempat parkir (Prayogo, 2020).

3.4 Pembangunan Sistem

Pembangunan Sistem. Sistem yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna parkir kemudian dibangun oleh para peneliti. Sistem yang telah dibangun akan dijelaskan ke pengguna parkir, kemudian peneliti dapat memperbaiki sistem jika masih ada yang belum sesuai dengan kebutuhan user.

3.5 Implementasi

Setelah menyelesaikan desain untuk sistem parkir, sistem dapat mengubah arsitektur sistem di atas menjadi format mesin yang mudah dipahami serta direalisasikan dalam bentuk program atau unit program. Tahap implementasi sistem adalah fase di mana sistem diatur sehingga siap untuk digunakan.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1.	Bahan Habis Pakai	Belmawa	Rp.2.174.000,00
2.	Sewa dan Jasa	Belmawa	Rp.1.365.000,00
3.	Transportasi	Belmawa	Rp. 420.000,00
4.	Lain-lain	Belmawa	Rp. 250.000,00
Jumlah			Rp. 5.585.000,00

Tabel 2. Anggaran Biaya

4.2 Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Bulan			Penanggung Jawab
		1	2	3	
1.	Observasi Secara Daring				Muhammad Faturrahman
2.	Konsultasi Dosen Pembimbing				Muhammad Faturrahman Pranarendra Dwikurnia Sekar Hanun Faizah Zakiyya Halimatus Amanda Najwa Perak
3.	Pengolahan Data				Sekar Hanun Faizah Amanda Najwa Perak
4.	Analisa Kebutuhan				Zakiyya Halimatus Pranarendra Dwikurnia
5.	Pembuatan Arsitektur Sistem dan Evaluasi				Muhammad Faturrahman Pranarendra Dwikurnia Sekar Hanun Faizah Zakiyya Halimatus Amanda Najwa Perak

Tabel 3. Jadwal Kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Astrianty, L., 2019. BAB III Metode Penelitian Diagram Alir. p. 10.
- Prayogo, D. A. d., 2020. SISTEM PARKIR OTOMATIS SEBAGAI PENGHITUNG JUMLAH KENDARAAN MASUK DAN KELUAR DENGAN SENSOR TCRT 5000 BERBASIS ARDUINO UNO. p. 29.
- Supangkat, S., 2013. *Smart City dashboard for integrating various data of sense networks*. s.l.:Conference on ICT.
- Tomasua, S., 2016. Sistem Kendali dan Monitoring Penggunaan Peralatan Listrik di Rumah menggunakan Raspberry Pi dan Web Service. p. 96.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan anggota serta Dosen Pendamping

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Muhammad Faturrahman
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Informatika
4.	NIM	2010511120
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tangerang, 15 Februari 2002
6.	Alamat E-mail	2010511120@mahasiswa.upnvj.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	085711860600

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang / Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	UFO Veteran	Tidak Aktif	2020, Jakarta
2.	-	-	-
3.	-	-	-

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-
2.	-	-	-

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 sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 5 Desember 2022

Ketua Tim

Fatur
Muhammad Faturrahman

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Pranarendra Dwikurnia
2.	Jenis Kelamin	Laki - laki
3.	Program Studi	Informatika
4.	NIM	2010511097
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 6 Agustus 2002
6.	Alamat E-mail	2010511097@mahasiswa.upnvj.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	082112683739

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang / Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	UKM LDK USWAH UPNVJ	Tidak Aktif	2021 - 2022, Jakarta
2.	FKI Ar - Risalah	Tidak Aktif	2021 - 2022, Jakarta
3.	KSM Android	Tidak Aktif	2022, Jakarta

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak 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 sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 5 Desember 2022
Anggota Tim 1



Pranarendra D.

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Amanda Najwa Perak Azizah
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Informatika
4.	NIM	2110511158
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 28 Agustus 2003
6.	Alamat E-mail	2110511158@mahasiswa.upnvj.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	081770707078

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang / Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	KSM Cyber Security	Tidak Aktif	2022, Jakarta
2.	KSM Robotika	Tidak Aktif	2022, Jakarta
3.	-	-	-

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-
2.	-	-	-

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 sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 5 Desember 2022

Anggota Tim 2



Amanda Najwa P.A

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Sekar Hanun Faizah
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Informatika
4.	NIM	2110511134
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 6 Juli 2003
6.	Alamat E-mail	2110511134@mahasiswa.upnvj.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	085775500946

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang / Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-
2.	-	-	-
3.	-	-	-

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-
2.	-	-	-

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 sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 5 Desember 2022



Sekar Hanun Faizah

Biodata Anggota 4

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Zakiyya Halimatus Sa'diyah
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Informatika
4.	NIM	2110511156
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Merauke, 4 Juli 2003
6.	Alamat E-mail	2110511155@mahasiswa.upnvj.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	081354005264

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang / Pernah Diikuti

No.	Jenis Kegiatan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.	BEMF-IK	Aktif	2022, Jakarta
2.	UKM Fotografi & vidiografi	Tidak Aktif	2022, Jakarta
3.	UKM Taekwondo Veteran Jakarta	Tidak Aktif	2022, Jakarta

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No.	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	juara 3 senam Kesehatan Jasmani	UPNVJ	2022
2.	-	-	-

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 sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 26 Desember 2022


Zakiyya H S

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Bahan Habis Pakai	Volume	Satuan	Nilai (Rp)
Rasberry Pi 2 Model B	2	Buah	Rp. 1.950.000
Layar Sentuh 7 Inch	1	Buah	Rp. 800.000
Arduino Uno R3	1	Buah	Rp. 150.000
LCD Arduino 1602	1	Buah	Rp. 130.000
Servo Motor	2	Buah	Rp. 60.000
Kabel UTP Belden	10	Meter	Rp. 90.000
Kabel Jumper 30 cm	40	Buah	Rp. 20.000
Sensor Logam Detektor MDS-60	6	Buah	Rp. 180.000
Breadboard	1	Buah	Rp. 20.000
Power Supply Rasberry	2	Buah	Rp. 75.000
Power Supply Arduino	2	Buah	Rp. 75.000
Sub TOTAL (Rp)			Rp. 3.550.000
2. Sewa dan Jasa	Volume dan Satuan	Harga Satuan	Nilai (Rp)
Jasa Perakitan Prototype	24 Jam	Rp. 50.000	Rp. 1.200.000
Ongkos Kirim Bahan-Bahan	11 Buah	Rp. 15.000	Rp. 165.000
Sub TOTAL (Rp)			Rp. 1.365.000
3. Transportasi	Volume dan Satuan	Harga Satuan	Nilai (Rp)
Transportasi Lokal	1 Kali	Rp. 420.000	Rp. 420.000
Sub TOTAL (Rp)			Rp. 420.000

4. Biaya Lain-Lain	Volume dan Satuan	Harga Satuan	Nilai (Rp)
Internet	5 Buah	Rp. 50.000	Rp. 250.000
Sub TOTAL (Rp)			Rp. 250.000
TOTAL (Rp)			Rp. 5.585.000
(Terbilang Lima juta lima ratus delapan puluh lima ribu rupiah)			

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Muhammad Faturrahman / 2010511120	S1 Informatika	Projek Manajemen	20 jam/minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkoordinasi kan jalannya proyek sistem informasi 2. Membuat penjadwalan dan timeline proyek sistem informasi 3. Membuat arsitektur dari system otomatisasi parkir yang telah dibuat
2	Pranarendra Dwikurnia / 2010511097	S1 Informatika	Perancangan Sistem Parkir	20 jam/minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkann fitur-fitur dari system otomatisasi parkir yang telah dibuat. 2. Membuat arsitektur dari system otomatisasi parkir yang telah dibuat 3. Melakukan evaluasi prototype sistem

3	Sekar Hanun Faizah / 2110511134	S1 Informatika	Perancangan Sistem Parkir	20 jam/ minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan biaya dan penjadwalan proyek system otomatisasi parkir 2. Melakukan Pengolahan data 3. Evaluasi arsitektur sistem
4	Zakiyya Halimatus Sa'diyah / 2110511156	S1 Informatika	Perancangan Sistem Parkir	20 jam/ minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merancang diagram rancangan yang sesuai dengan system yang telah dibuat 2. Membuat rancangan metode Pengembangan dari system yang telah dibuat 3. Melakukan Evaluasi arsitektur sistem
5	Amanda Najwa Perak Azizah / 2110511158	S1 Informatika	<i>UI/UX Designer</i>	20 jam/ minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendesain tampilan pada monitor dari sistem MARKIR 2. Merumuskan biaya dan penjadwalan proyek system otomatisasi parkir 3. Melakukan Evaluasi arsitektur sistem

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana**SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Muhammad Faturrahman
2. NIM : 2010511120
3. Program Studi : Informatika
4. Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul:

Mewujudkan Smart City dengan Otomatisasi Pengaturan Parkir Mobil di Pusat Perbelanjaan yang diusulkan untuk tahun anggaran 2023 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

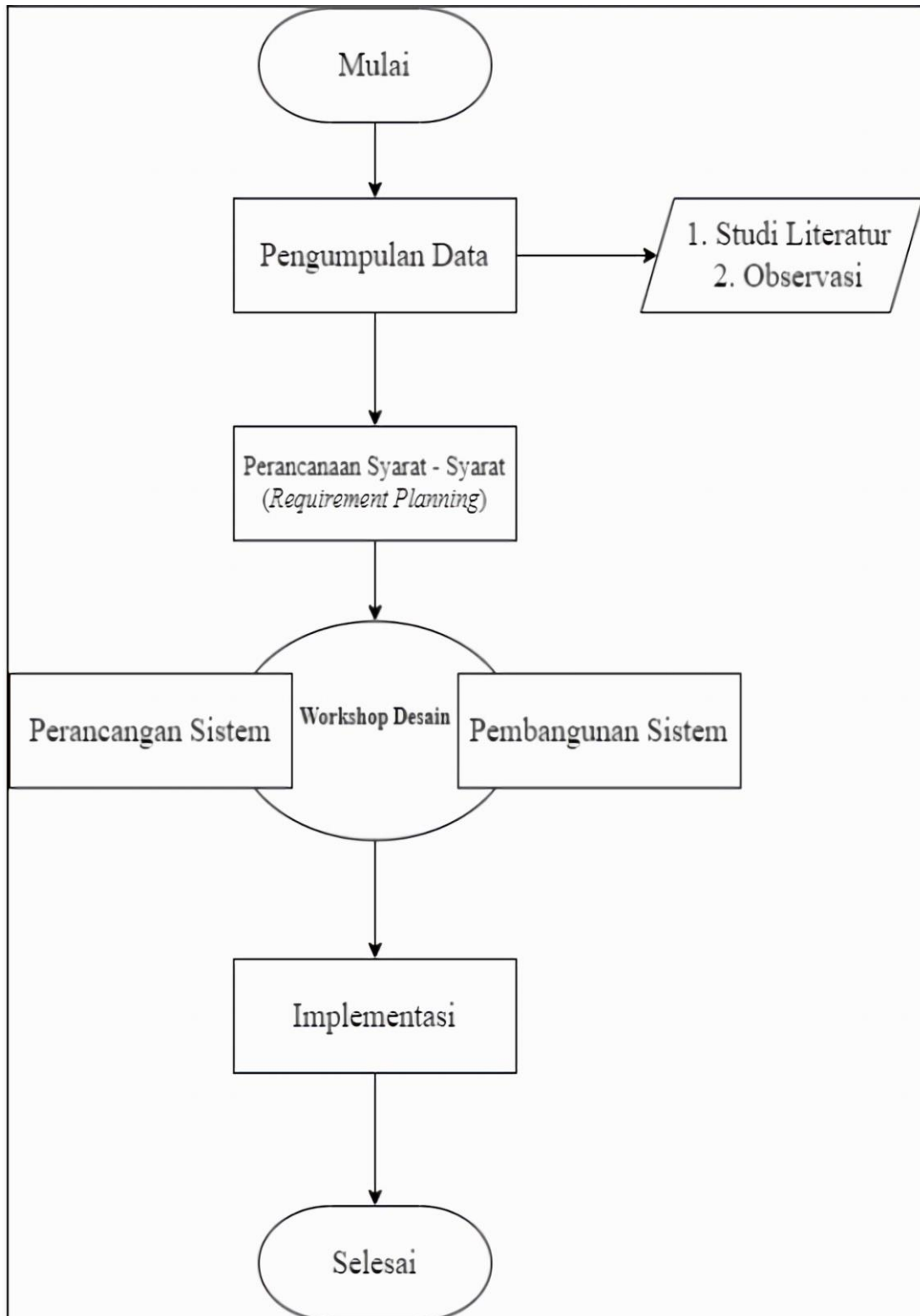
Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

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

Jakarta, 25 Desember 2022
Ketua Pelaksana Kegiatan,

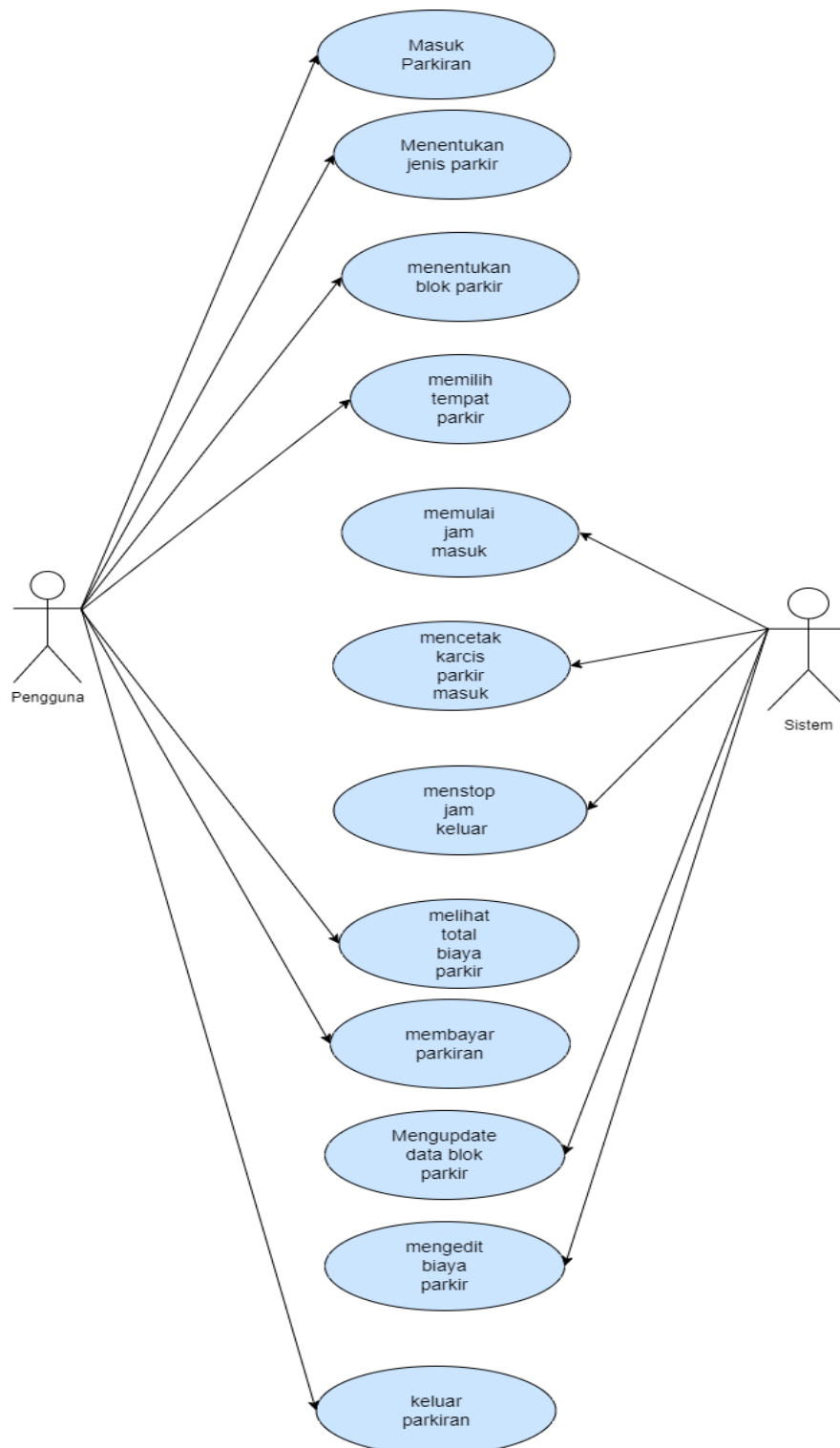


Muhammad Faturrahman
NIM 2010511120

Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan di kembangkan**Diagram Alir Sistem MARKIR**

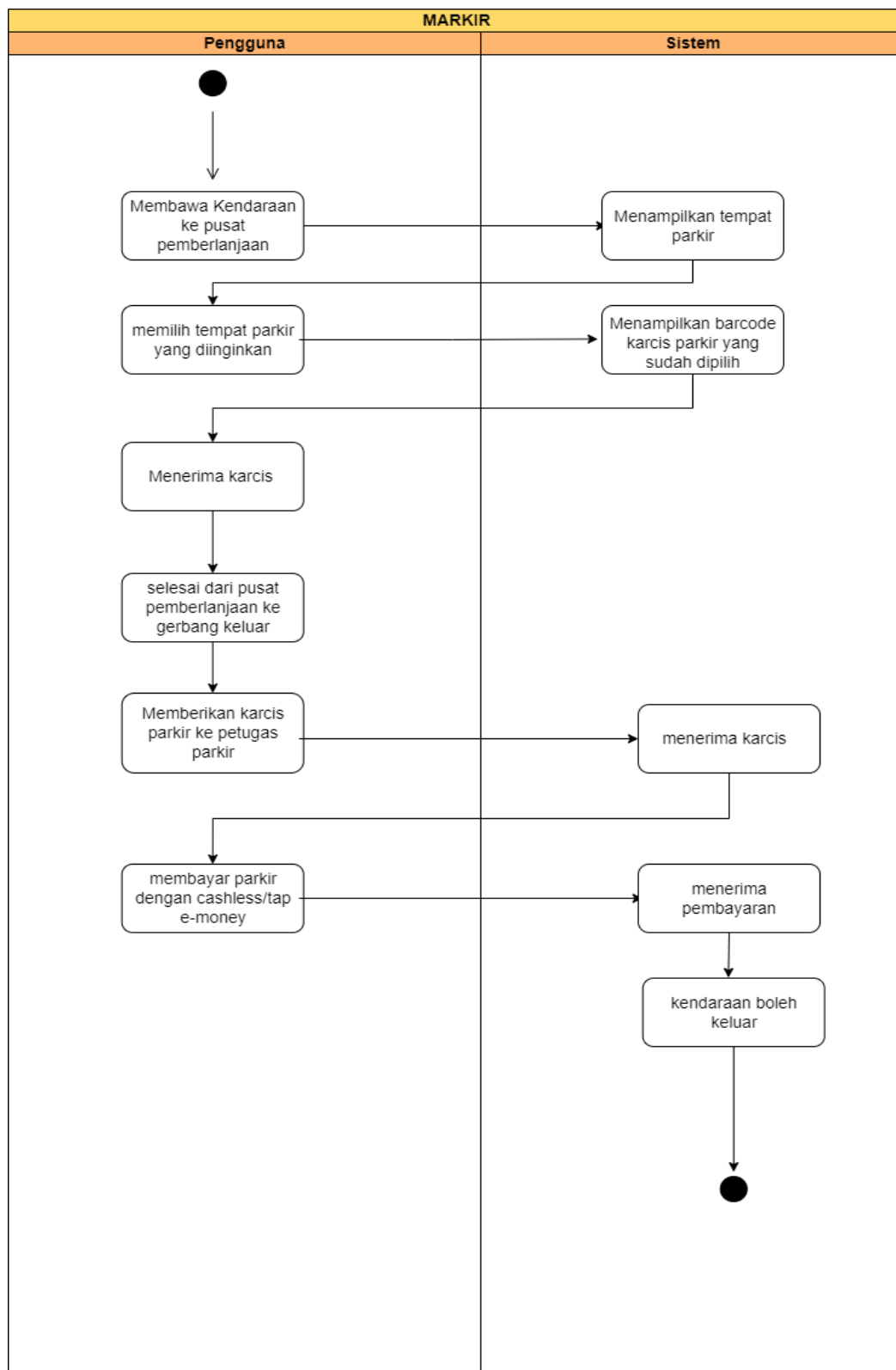
Gambar 1. Diagram Alir

Use Case Diagram Sistem MARKIR



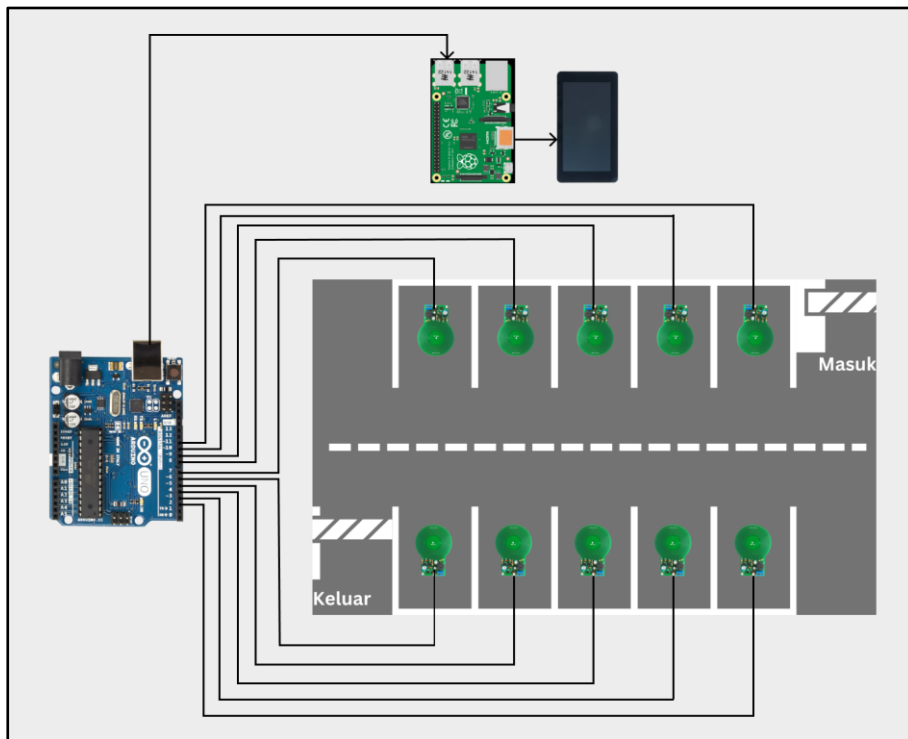
Gambar 2. Use case

Activity Diagram Sistem MARKIR



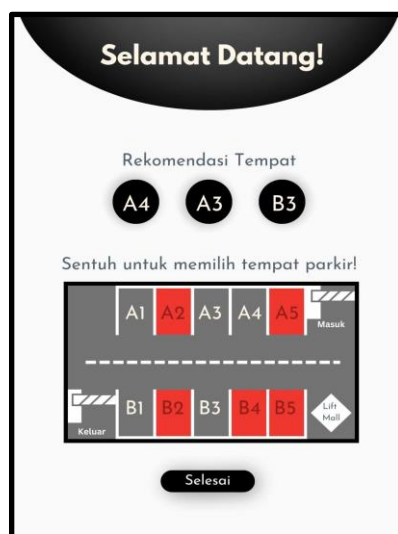
Gambar 3. Diagram Activity

Arsitektur Sistem MARKIR



Gambar 4. Arsitektur Sistem

User Interface (Rancangan Tampilan) Sistem MARKIR



Gambar 5. Workshop Design 1



Gambar 6. Workshop Design 2



Gambar 7. Workshop Design 3