

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN TEMPAT PARKIR KAMPUS 2 UNIMMA BERBASIS *WEBSITE*



DISUSUN OLEH :

Riski Nurcahyo Utomo 20.0502.0017

Nafis Ahnaf Rusman 20.0502.0018

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI D3

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

JULI 2024

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Muhammadiyah Magelang (UNIMMA) adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang terletak di Kota Magelang, Jawa Tengah, Indonesia. UNIMMA didirikan pada tahun 1962 dan merupakan salah satu universitas Muhammadiyah yang terbesar di Jawa Tengah. Universitas Muhammadiyah Magelang (UNIMMA) memiliki dua kampus, yaitu Kampus I dan Kampus II. Kampus I UNIMMA terletak di Jl. Tidar No.21, Magersari, Kec. Magelang Sel., Kota Magelang sedangkan Kampus II UNIMMA terletak di Jl. Mayjen Bambang Soegeng, Glagak, Sumberrejo, Kec. Mertoyudan, Kabupaten Magelang Kampus II UNIMMA memiliki luas sekitar 14 hektar dan berlokasi di wilayah yang strategis, yaitu dekat dengan pusat kota Magelang dan akses mudah dari jalan raya.

Perkembangan jumlah civitas akademika di UNIMMA semakin meningkat saat sekarang ini seiring dengan semakin banyaknya mahasiswa yang terdaftar di UNIMMA, khususnya kampus 2. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah pengguna kendaraan di lingkungan kampus. Permasalahan yang timbul adalah semakin sulitnya mencari lahan parkir yang kosong. Pemantauan parkir kendaraan dan manajemen lokasi parkir menjadi salah satu isu besar di lokasi kampus akibat dari penambahan jumlah kendaraan.

Pengaturan zona parkir secara konvensional bukan lagi solusi efektif untuk masalah parkir. Salah satu penyebab masalah parkir adalah kurangnya informasi tentang tempat parkir kosong yang diketahui pengemudi, sehingga pengendara kesulitan parkir, bahkan terkadang parkir sembarangan. Merancang sistem parkir modern yang dapat menyesuaikan letak lahan parkir dan memberikan informasi setiap lahan parkir yang tersedia menjadi solusi dari permasalahan ini (Wahyuni et al, 2021).

Perkembangan teknologi membuat banyak orang yang menggunakan perangkat mobile. Sistem ini dibuat untuk mengetahui keluar masuknya kendaraan di area parkir. Sistem parkir ini berguna untuk membantu petugas parkir dalam menghitung jumlah pasti kendaraan yang masuk dan keluar baik sepeda motor maupun mobil. Memberikan informasi angka jumlah kendaraan yang parkir dan penuhnya lahan parkir juga bisa diketahui dengan mudah. Keamanan juga lebih terjaga dengan adanya sistem ini karena jumlah kendaraan diketahui secara *real time*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini maka rumusan masalah yang dipilih adalah bagaimana cara membuat sistem informasi ketersediaan tempat parkir kampus 2 UNIMMA berbasis website.

C. Tujuan

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui keluar masuk kendaraan di area parkir kampus 2 UNIMMA.

D. Manfaat

Sistem Informasi Ketersediaan Tempat Parkir Kampus 2 UNIMMA berbasis website memiliki banyak manfaat seperti mengetahui jumlah kendaraan yang parkir di kampus 2 UNIMMA secara realtime dan dapat mengetahui jika lahan parkir sudah penuh.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. (Sudibyso et al, 2020) “Rancang Bangun Sistem Informasi Ketersediaan Lokasi Parkir Sepeda Motor”. Penelitian ini berfokus pada cara menampung kendaraan yang parkir secara keseluruhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Hasil penelitian mengataakan pemanfaatan teknologi RFId, Arduino, sensor IR, dan LED matrix diharapkan menjadi solusi dari permasalahan lahan parkir.
2. (Zaimuddin et al, 2020) “Sistem Booking Parkir Mall dengan Identifikasi Plat Nomor Kendaraan Berbasis Android”. Penelitian ini menggunakan metode observasi dengan berfokus pada kurangnya informasi ketersediaan tempat parkir dan tidak adanya petugas yang mengarahkan ke lokasi parkir yang masih tersedia.. Hasil penelitian mengataakan sistem booking parkir yang dibuat akan memberikan kemudahan dalam mendapatkan tempat parkir saat pergi ke mall. Dengan system identifikasi plat nomor kendaraan dan digabungkan dengan system Android pelanggan mall akan dengan mudah mendapatkan tempat parkir.
3. (Wihandanto et al, 2021). “Rancang Bangun Prototipe Sistem Smart Parking Berbasis Iot Menggunakan Node Mcu Esp8266”. Penelitian ini berfokus pada system pelayanan tempat parkir. Hasil penelitian pada sistem smart parking ini, sistem ini tidak hanya mengelola sistem keamanan, tapi juga mengelola tata letak penempatan atau pengalamatan kendaraan pada slot-slot parkir yang tersedia, tidak hanya itu informasi ketersediaan slot parkir juga dapat dilihat secara offline pada modul penampil p10, dan juga dapat dimonitoring secara online melalui server lokal.
4. (Dewi et al, 2021). “Sistem Informasi Lokasi Slot Parkir Kosong Berbasis Internet Of Things Pada Gedung Parkir Bertingkat”. Penelitian ini berfokus pada Ketersediaan lahan parkir di berbagai tempat. Pada penelitian ini,

dibuat suatu sistem informasi lokasi slot parkir kosong pada gedung bertingkat dengan memanfaatkan teknologi IoT.

5. (Wahyuni et al, 2021) “Sistem Pengontrolan Ketersediaan Lahan Parkir Berbasis Internet Of Things (IOT)”. Penelitian ini berfokus pada Jika proses pelayanan parkir masih dilakukan secara konvensional yang membutuhkan banyak tenaga kerja atau karyawan yang dipekerjakan untuk membantu kelancaran pengaturan tempat parkir. Metode penelitian tindakan digunakan untuk menguji, mengembangkan, menemukan dan menciptakan tindakan baru, sehingga tindakan tersebut kalau di diterapkan dalam pekerjaan maka proses pelaksanaan kerja akan lebih mudah, lebih cepat, dan hasilnya lebih banyak dan berkualitas. Hasil dari beberapa pengujian yang dilakukan, penelitian Sistem Pengontrolan Ketersediaan Lahan Parkir Berbasis Internet Of Things (IOT) berjalan dengan baik, dilihat dari hasil NodeMCU yang terhubung ke sensor ultrasonik dan dapat di monitoring melalui sebuah website.

B. Penjelasan Secara Teoritis Variabel Penelitian

1. Tempat Parkir Kampus

Tempat parkir kampus adalah area parkir yang disediakan oleh universitas atau perguruan tinggi untuk para pengunjung, mahasiswa, dosen, dan karyawan. Area parkir ini biasanya terletak di dalam kampus atau di sekitar kampus. Sistem parkir kampus dapat bervariasi tergantung pada ukuran kampus, jumlah kendaraan, dan kebijakan kampus. Beberapa kampus memiliki sistem parkir yang terpusat dengan gate dan tiket parkir, sedangkan yang lain membiarkan kendaraan parkir di area yang telah ditentukan tanpa tiket parkir.

Petunjuk arah atau tanda-tanda yang mengarahkan ke area parkir biasanya terdapat dalam perguruan tinggi. Beberapa kampus juga menyediakan peta parkir yang dapat membantu pengguna kendaraan menemukan tempat parkir yang tersedia. Banyaknya pengguna kendaraan yang datang ke kampus, terkadang tempat parkir kampus dapat menjadi sangat padat dan sulit untuk ditemukan tempat yang kosong.

2. Bahasa Pemrograman PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman scripting yang digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis dan interaktif. Bahasa pemrograman PHP sangat populer dan banyak digunakan di seluruh dunia, terutama untuk pengembangan situs web dan aplikasi web. Bahasa pemrograman PHP memiliki beberapa karakteristik, yakni :

a) Open Source

PHP adalah perangkat lunak open source, artinya dapat digunakan secara gratis oleh siapa saja. Kode sumber PHP dapat diakses oleh semua orang dan dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan pengguna.

b) Mudah dipelajari

PHP relatif mudah dipelajari oleh programmer pemula, terutama jika mereka sudah memiliki pengalaman dalam pemrograman web. Bahasa pemrograman ini memiliki sintaks yang sederhana dan mudah dipahami.

c) Kompatibilitas yang Baik

PHP kompatibel dengan berbagai sistem operasi, termasuk Windows, macOS, Linux, dan Unix. PHP juga kompatibel dengan berbagai server web seperti Apache, IIS, dan Nginx.

d) Dukungan Database Kuat

PHP memiliki dukungan database yang kuat dan dapat digunakan dengan berbagai jenis database seperti MySQL, PostgreSQL, dan Oracle.

e) Fungsionalitas Luas

PHP memiliki fungsionalitas yang luas, termasuk pengolahan form, manipulasi string, enkripsi data, dan pengolahan gambar.

f) Fleksibilitas

PHP sangat fleksibel dan dapat digunakan untuk membangun berbagai jenis aplikasi web, mulai dari situs web sederhana hingga aplikasi web yang kompleks.

g) Berbagai Library dan Framework

PHP memiliki banyak library dan framework yang tersedia, seperti Laravel, CodeIgniter, dan Symfony, yang dapat membantu programmer untuk membangun aplikasi web dengan lebih cepat dan efisien.

3. MySQL

MySQL adalah sebuah sistem manajemen basis data open-source yang populer digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data. MySQL merupakan bagian dari LAMP stack (Linux, Apache, MySQL, PHP), sebuah teknologi stack yang populer digunakan untuk mengembangkan aplikasi web. MySQL mendukung banyak fitur, seperti transaksi ACID, keamanan data, replikasi data, dan penyimpanan berbagai jenis data seperti teks, gambar, dan video. MySQL juga memiliki komunitas pengguna yang besar dan aktif yang dapat memberikan dukungan dan solusi masalah.

MySQL dapat digunakan dalam berbagai proyek, termasuk proyek pembuatan sistem informasi ketersediaan tempat parkir kampus 2 UNIMMA berbasis IoT. Dalam proyek ini, MySQL dapat digunakan untuk menyimpan data tentang ketersediaan tempat parkir dan digunakan sebagai backend untuk aplikasi web atau mobile yang akan menampilkan informasi tersebut. Untuk mengakses dan memanipulasi data dalam MySQL, pengguna dapat menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language), sebuah bahasa pemrograman yang didesain khusus untuk interaksi dengan basis data. Bahasa SQL memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai operasi, seperti mengambil data, menambah data, mengedit data, dan menghapus data dalam tabel MySQL.

4. CodeIgniter 3

CI 3 (CodeIgniter 3) adalah sebuah framework PHP yang digunakan untuk membangun aplikasi web dengan mudah dan cepat. Framework ini dirancang untuk memudahkan programmer dalam membangun aplikasi web dengan struktur kode yang terorganisir, mudah dipelajari, dan mudah dikelola. Fitur utama dari CI 3 adalah sebagai berikut:

a) Modular

CI 3 dirancang dengan konsep modular, artinya programmer dapat membangun aplikasi web dengan struktur kode yang terorganisir dan mudah dipelajari. CI 3 menyediakan banyak fitur built-in seperti model-view-controller (MVC), helper, library, dan driver yang dapat membantu programmer untuk membangun aplikasi web dengan lebih cepat dan efisien.

b) Mudah dipelajari

CI 3 memiliki sintaks yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga programmer pemula pun dapat dengan mudah mempelajari framework ini.

c) Performa Cepat

CI 3 dirancang untuk memberikan performa yang cepat dan efisien pada aplikasi web. Framework ini memiliki fitur caching dan optimasi kode yang dapat meningkatkan kecepatan aplikasi web.

d) Dukungan Database Kuat

CI 3 memiliki dukungan database yang kuat dan dapat digunakan dengan berbagai jenis database seperti MySQL, PostgreSQL, dan Oracle.

e) Kompatibilitas Baik

CI 3 kompatibel dengan berbagai sistem operasi, termasuk Windows, macOS, Linux, dan Unix. Selain itu, CI 3 juga kompatibel dengan berbagai server web seperti Apache, IIS, dan Nginx.

f) Dokumentasi yang lengkap

CI 3 memiliki dokumentasi yang lengkap dan mudah dipahami, sehingga programmer dapat dengan mudah mempelajari dan mengimplementasikan framework ini.

5. Sublime Text

Sublime Text adalah sebuah teks editor yang populer digunakan untuk pemrograman dan pengeditan berbagai jenis file. Sublime text memiliki desain yang minimalis dan elegan. Sublime Text menawarkan beragam fitur kuat dan opsi personalisasi yang luas. Sublime Text mendukung berbagai bahasa pemrograman, dilengkapi dengan fitur seperti pemberian warna sintaksis, melipat kode, auto-kompletasi, serta fungsi pencarian dan penggantian yang serbaguna. Selain itu, Sublime Text juga mendukung berbagai plugin dan paket yang memperluas fungsionalitasnya. Sublime Text tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux, serta memiliki komunitas pengguna yang besar dan aktif.

C. Landasaan Teori

Aspek yang harus diperhatikan dalam perancangan sistem informasi ketersediaan tempat parkir adalah perencanaan tempat parkir terkait kegiatan dan tata guna lahan disekitar tempat parkir. Aspek tersebut adalah jarak antara tempat parkir dengan tujuan, jenis tata guna lahan, tujuan perjalanan, distribusi waktu perjalanan, dan durasi parkir. Dalam penyediaan dan pemanfaatan tempat parkir, harus mempertimbangkan titik pergantian sarana atau moda, tempat parkir, dan keberadaan pusat kegiatan atau jenis penggunaan ruang

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem

1. Analisis Kebutuhan Pengguna

Tahap pertama yang dilakukan adalah menganalisis kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi ketersediaan tempat parkir berbasis website. Setelah melakukan observasi terhadap kampus 2 UNIMMA yang menjadi target, maka sistem informasi ketersediaan tempat parkir adalah sistem yang tepat digunakan untuk mengontrol dan mengelola parkir kendaraan di kampus 2 UNIMMA. Tujuan utama dari pembuatan sistem informasi ketersediaan tempat parkir berbasis website yakni untuk memudahkan akses seluruh warga UNIMMA dalam mendapatkan informasi tempat parkir.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem Informasi Ketersediaan Tempat Parkir adalah sistem yang digunakan untuk mengontrol dan mengelola parkir kendaraan pada suatu area. Sistem Informasi Ketersediaan Tempat Parkir berbasis website berarti bahwa sistem ini memantau kampus 2 UNIMMA untuk mengetahui jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dari area parkir. Kebutuhan yang diperlukan sistem untuk membuat sistem informasi ketersediaan tempat parkir berbasis website di kampus 2 UNIMMA adalah sebagai berikut :

1. Sistem Basis Data

Sistem Basis Data digunakan untuk menyimpan data ketersediaan tempat parkir, sehingga data dapat diolah dan dianalisis untuk mengevaluasi ketersediaan tempat parkir dan memperbaiki kinerja sistem.

2. Sistem Informasi Manajemen Parkir

Sistem informasi manajemen parkir digunakan untuk mengatur parkir kendaraan pada area parkir. Sistem ini dapat memberikan informasi tentang ketersediaan tempat parkir dan dapat mengoptimalkan penggunaan area parkir.

3. Ketersediaan dan Responsif

Ketersediaan responsif mengacu pada kemampuan suatu sistem atau layanan untuk tetap tersedia dan memberikan respons yang cepat kepada admin. Ini berarti sistem harus siap digunakan kapan pun dibutuhkan dan memberikan kinerja yang responsif tanpa adanya gangguan atau penundaan yang signifikan.

4. Kompatibilitas Platform

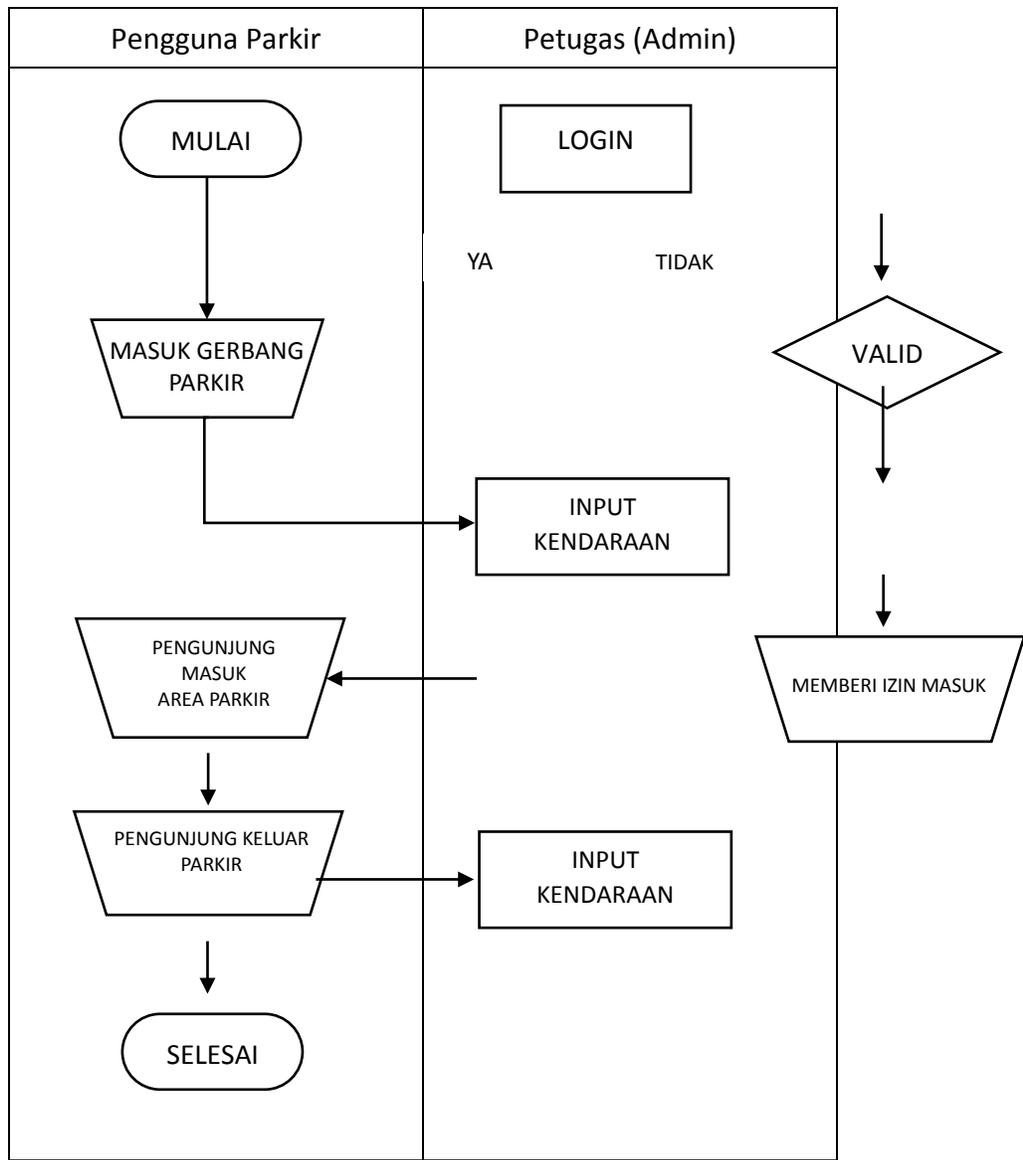
Kompatibilitas platform mengacu pada kemampuan sistem informasi parkir untuk berjalan dan berfungsi dengan baik di berbagai platform atau lingkungan teknologi yang berbeda. Ini mencakup dukungan untuk sistem operasi, perangkat keras, perangkat lunak, atau kombinasi dari semuanya.

B. Perancangan Sistem

Perancangan arsitektur sistem adalah langkah yang harus dilakukan setelah kebutuhan pengguna dan sistem teridentifikasi. Berikut adalah cara kerja aplikasi parkir yang digambarkan dalam sebuah diagram :

1. Flow Chart

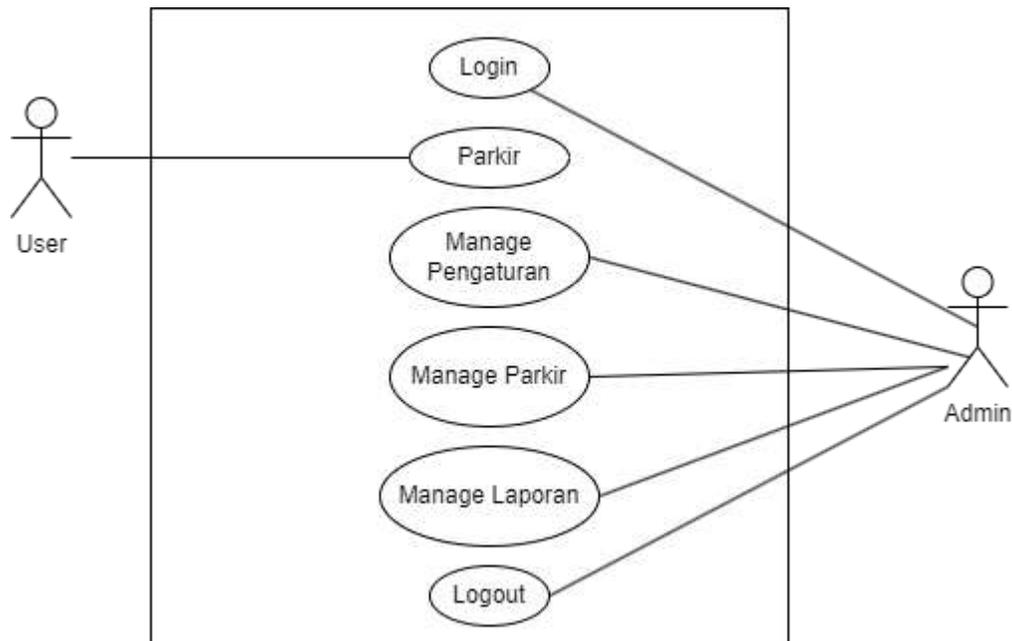
Flowchart adalah representasi grafis dari alur atau urutan langkah-langkah dalam sebuah proses atau algoritma. Flowchart digunakan untuk menggambarkan secara visual aliran informasi, keputusan, atau tindakan dalam suatu sistem. Flowchart menggunakan simbol-simbol khusus yang terhubung dengan panah, menggambarkan alur dari satu langkah ke langkah berikutnya. Gambar 3.1 berikut merupakan gambaran flow chart aplikasi parkir di UNIMMA Kampus 2.



Gambar 3.1 Flow chart

2. Design Use Case Diagram

Use case adalah teknik dalam analisis dan dokumentasi kebutuhan perangkat lunak yang berfokus pada pemahaman dan deskripsi interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang akan dikembangkan. Gambaran interaksi antara admin dan user dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3.2 Use Case

3. Rancangan ERD

ERD (Entity-Relationship Diagram) adalah sebuah model konseptual yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam suatu sistem. ERD digunakan untuk merancang struktur database yang terdiri dari entitas (objek) dan hubungan antara entitas tersebut. Dalam ERD, terdapat tiga komponen utama:

a) Entitas

Entitas merupakan objek yang ada dalam sistem yang ingin direpresentasikan. Entitas dapat berupa objek nyata seperti orang, tempat, atau objek abstrak seperti konsep atau kegiatan. Entitas

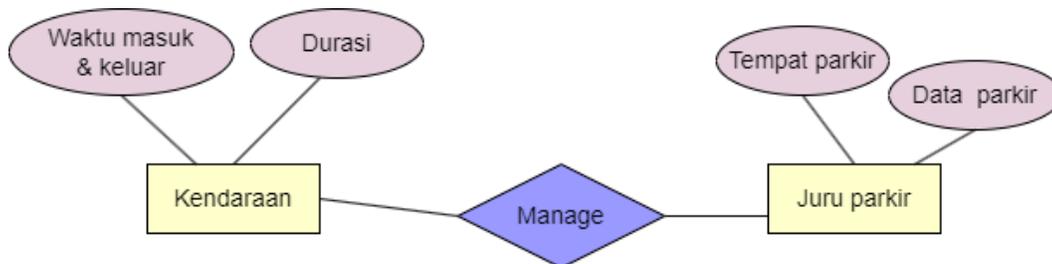
direpresentasikan dengan kotak persegi panjang dan diberi label yang menggambarkan nama entitas.

b) Atribut

Atribut adalah properti atau karakteristik yang dimiliki oleh entitas. Setiap entitas memiliki atribut yang menggambarkan informasi yang relevan tentang entitas tersebut. Atribut direpresentasikan sebagai oval dan terhubung dengan entitas yang sesuai. Contoh atribut untuk entitas "mahasiswa" adalah "nama", "nim", atau "alamat".

c) Hubungan

Hubungan menggambarkan keterkaitan antara dua atau lebih entitas. Hubungan mengindikasikan bagaimana entitas saling berinteraksi atau berhubungan dalam konteks sistem. Hubungan direpresentasikan dengan garis yang menghubungkan entitas dan diberi label yang menggambarkan jenis hubungan, seperti "memiliki", "berelasi dengan", atau "terhubung dengan". Gambar 3.2 berikut merupakan rancangan ERD parkir di kampus 2 UNIMMA



Gambar 3.3 ERD

4. Rancangan Tabel Basis Data

Berikut adalah rancangan tabel basis data pada perangkat sistem informasi ketersediaan tempat parkir berbasis mobile.

a) Tabel Admin

Tabel admin adalah tabel yang berfungsi bagi admin untuk masuk kedalam sistem. Field-field yang ada pada tabel admin ditunjukkan pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Tabel Admin

| Field | Type | Size | Keterangan |
|----------|---------|------|----------------|
| Username | Varchar | 30 | Username Admin |
| password | Varchar | 32 | Password |

b) Tabel Laporan

Laporan sistem parkir adalah dokumen yang berisi informasi terkait aktivitas dan kinerja sistem parkir. Laporan ini memberikan gambaran menyeluruh tentang penggunaan fasilitas parkir, ketersediaan tempat parkir, dan faktor-faktor terkait lainnya. Laporan sistem parkir berguna untuk mengawasi dan mengevaluasi efisiensi operasional, menganalisis tren penggunaan, dan membuat keputusan berdasarkan data yang terkumpul. Field-field yang ada pada tabel laporan ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut :

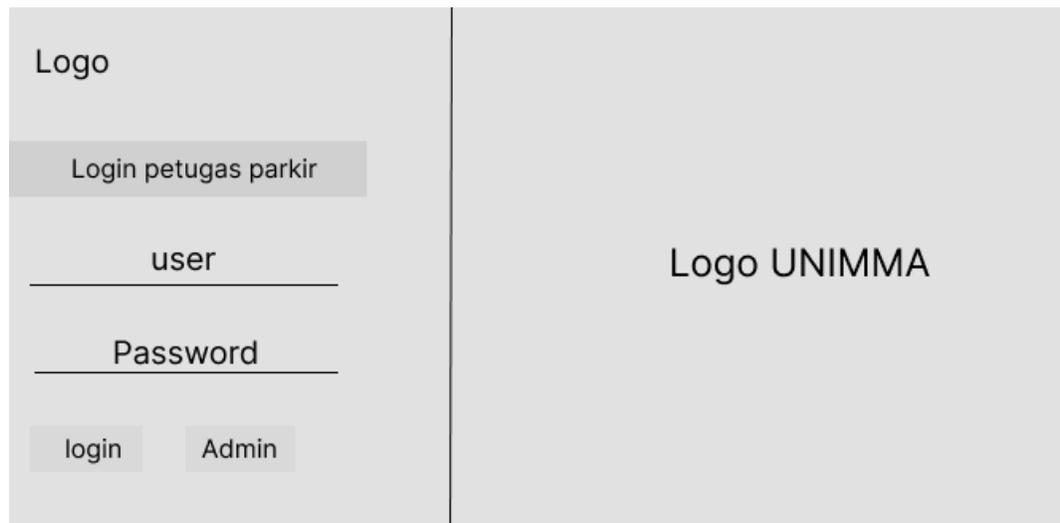
Tabel 3.2 Tabel Laporan

| Field | Type | Size | Keterangan |
|---------------|---------|------|-------------------------|
| Tanggal | date | | Tanggal parkir |
| Jenis_laporan | Varchar | 50 | Jangka Waktu Laporan |
| Jumlah_masuk | Varchar | 500 | Jumlah kendaraan masuk |
| Jumlah_keluar | Varchar | 500 | Jumlah kendaraan keluar |

5. Rancangan Desain Interface

1) Halaman Login

Halaman login admin adalah formulir login yang meminta pengguna untuk memasukkan informasi login yang valid, seperti username dan password. Setelah pengguna memasukkan informasi yang benar, sistem akan memeriksa kecocokan dengan data yang tersimpan. Jika informasi login cocok, pengguna akan diotentikasi sebagai admin dan diizinkan untuk mengakses halaman administrasi. Gambar 3.4 berikut merupakan desain interface halaman login parkir di kampus 2 UNIMMA.



Gambar 3.4 halaman Login Petugas Parkir

2) Halaman Utama

Halaman utama (homepage) adalah halaman pertama yang ditampilkan kepada admin setelah memasukkan username dan password. Halaman ini berfungsi sebagai titik awal navigasi dan memberikan ringkasan fitur dan informasi yang relevan pada sistem ini. Gambar 3.6 berikut merupakan desain interface halaman utama admin dan petugas parkir di kampus 2 UNIMMA.

| Form petugas baru | |
|-------------------|--------|
| username | |
| password | |
| confirm password | |
| | submit |

| Daftar petugas | |
|----------------|--|
| admin | |

| Aktifitas petugas | |
|-------------------|-------|
| admin | 11.20 |

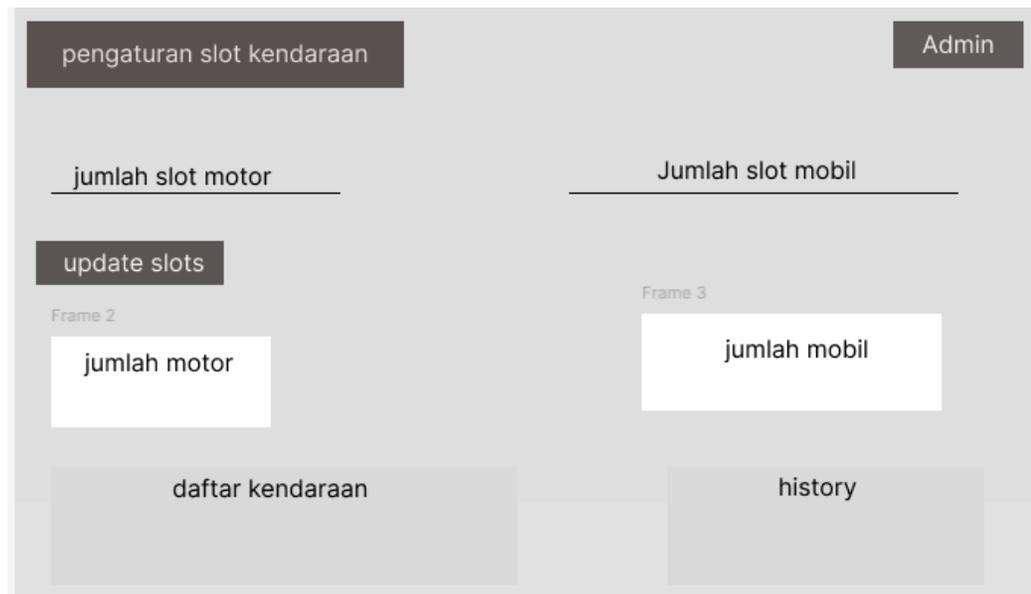
| History | | | | | |
|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| EP642 | AA543BH | HONDA | VARIO | 12.30 | 02.00 |

Gambar 3.6 halaman utama admin

berfungsi sebagai titik awal navigasi dan memberikan ringkasan fitur dan informasi yang relevan pada sistem ini. Gambar 3.6 berikut merupakan desain interface halaman utama admin dan petugas parkir di kampus 2 UNIMMA.

3) Halaman jumlah kendaraan

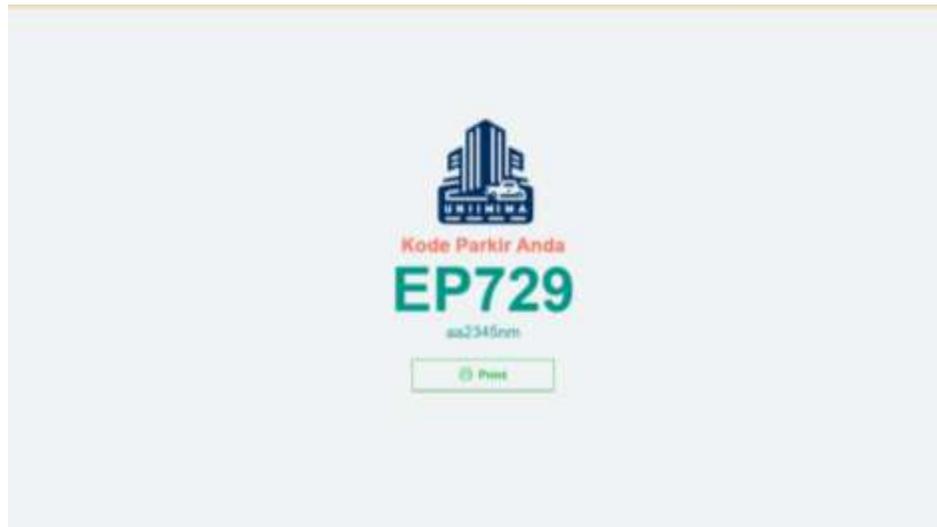
Bagian ini menguraikan jumlah kendaraan yang memakai fasilitas dalam periode tertentu. Data ini penting untuk memahami tingkat pemanfaatan lahan parkir. Gambar 3.8 berikut merupakan design interface halaman jumlah kendaraan dikampus 2 UNIMMA



Gambar 3.7 Tampilan Halaman jumlah kendaraan

4) Halaman Kartu Parkir

Halaman kartu parkir adalah alat identifikasi yang diberikan kepada pengguna untuk memudahkan akses dan manajemen parkir di area yang dikelola. Kartu ini dapat berbentuk fisik maupun digital (e-kartu) dan berisi informasi penting mengenai pemegang kartu serta rincian parkir mereka. Gambar 3.7 berikut merupakan desain interface halaman kartu parkir di kampus 2 UNIMMA.



Gambar 3.8 Tampilan Halaman kartu parkir

Halaman Laporan

Halaman Laporan adalah halaman dalam system parkir yang menyediakan informasi terkait aktivitas parkir yang telah terjadi. Halaman ini ditujukan untuk pengguna dengan peran sebagai admin atau pengelola sistem parkir, sehingga mereka dapat memantau dan menganalisis data parkir.

| Kode | Plat Nomor | Jenis | Mark | Jam Masuk | Jam Keluar |
|-------|------------|-------|------|-----------|------------|
| EP121 | aa | Mobil | aa | 23:08 WIB | 23:10 WIB |
| EP787 | aaq | Mobil | aaq | 23:18 WIB | 23:26 WIB |
| EP892 | aaq | Mobil | aaq | 23:08 WIB | 23:26 WIB |

Gambar 3.9 Halaman laporan parkir

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Sistem informasi ketersediaan tempat parkir kampus 2 UNIMMA berbasis website memungkinkan mengelola dan memantau parkir secara efisien. Dengan menggunakan sistem ini, kampus dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan akses yang lebih mudah terkait parkir dan mengurangi adanya kemacetan. Ini juga mengurangi frustrasi pengguna yang kesulitan mencari tempat parkir di lingkungan kampus yang padat.

B. Saran

Saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai proses pembuatan aplikasi sistem informasi ketersediaan tempat parkir kampus 2 UNIMMA adalah penyempurnaan fungsi serta tampilan website agar sistem berjalan sesuai apa yang diharapkan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Lampung, B. (n.d.). *JURNAL SIMADA JURNAL SIMADA Sistem Informasi & Manajemen Basis Data*.
- Budi Warsito, A., Yusup, M., Aspuri, M., STMIK Raharja, D., & STMIK Raharja, M. (2017). Penerapan Sistem Monitoring Parkir Kendaraan Berbasis Android Pada Perguruan Tinggi Raharja. *Technomedia Journal (TMJ)*, 2(1).
- Zaimuddin, M. A., Winardi, S., Mudjanarko, W., Anindito, B., Surabaya, N., Arief, J., Hakim, R., Surabaya, J., & Timur, I. (2019). SISTEM BOOKING PARKIR MALL DENGAN IDENTIFIKASI PLAT NOMOR KENDARAAN BERBASIS ANDROID. *Technology Acceptance Model*, 10(2).
- Gunawan, M. A., Mulyana, A., Aulia, S., & Pd, S. (n.d.). *RANCANGAN SISTEM PARKIR CERDAS BERBASIS ANDROID DESIGN OF SMART PARKING SYSTEM BASED ON ANDROID*.
- Nofiyani, & Wulandari. (2023). Perancangan Model Basis Data Guna Memonitoring Sistem Produksi The results of this study are designing a production system monitoring database model that can provide convenience in developing production system monitoring applications and optimizing database performance. *Jurnal TICOM: Technology of Information and Communication*, 11(2).