

SISTEM INFORMASI REGISTRASI STICKER PARKIR (SIRESA) PT. ASTRA HONDA MOTOR KARAWANG

Eka Chandra Ramdhani¹, Muhamad Zaenal arifin²,
Asep³ Juniarti Eka Sapitri⁴ Fransisca Natalia⁵

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik Dan Informatika
Universitas Bina Sarana Informatika
Universitas Nusa Mandiri

eka.ecr@bsi.ac.id¹, mzaenalarifinx@gmail.com²,
asep.aep@bsi.ac.id³, juniarti.jes@nusamandiri.ac.id⁴,
fransisca.fia@bsi.ac.id⁵

Received: March 24, 2022. **Revised:** April 05, 2023. **Accepted:** April 27, 2023. **Issue Period:** Vol.7 No.2 (2023), Pp.338-347

Abstrak: Sistem informasi registrasi parkir merupakan sebuah sistem yang akan mengelola registrasi dan pemantauan kendaraan yang parkir di area parkir. Permasalahan dalam prosedur manajemen area parkir pada PT. Astra Honda Motor Karawang menggunakan mekanisme pengambilan sticker yang dilakukan dengan cara mengisi data diri, mengisi data kendaraan dan memberikan foto kendaraan sehingga mengakibatkan prosedur tersebut mengakibatkan tidak tepat guna dan tepat waktu. Berdasarkan kendala-kendala tersebut dibutuhkan sistem registrasi parkir yang mempunyai tujuan dapat mempersingkat waktu dalam proses registrasi, mereduksi masalah-masalah yang dihadapi kemudian dapat membuat area parkir lebih aman di PT. Astra Honda Motor Karawang. Metode pengembangan sistem registrasi sticker parkir ini menggunakan model *waterfall* yang diawali dari analisa kebutuhan perangkat lunak, desain, implementasi, verifikasi dan *maintenance*.

Kata kunci: Sistem Informasi, Parkir, *Waterfall*

Abstract: The parking registration information system is a system that will manage the registration and monitoring of parked vehicles in the parking area. The problem with the parking management procedure at PT. Astra Honda Motor Karawang is that the sticker retrieval mechanism is done by filling in personal and vehicle data and providing a photo of the vehicle, which results in an inefficient and untimely procedure. Based on these constraints, a parking registration system is needed with the aim of shortening the registration process, reducing the issues faced, and making the parking area safer at PT. Astra Honda Motor Karawang. The software development method for the parking sticker registration system uses the *waterfall* model, starting from the analysis of software requirements, design, implementation, verification, and maintenance.

Keywords: Information System, Parking, *Waterfall*

I. PENDAHULUAN

Parkir adalah sarana penting dari sebuah instansi, institusi, maupun lembaga dan sistem parkir ini mempunyai peranan penting dalam menunjang kemajuan instansi, institusi, maupun lembaga. Sistem parkir yang baik seharusnya mengutamakan keamanan dan kenyamanan bagi para pengguna kendaraan, sekaligus



DOI: 10.52362/jisamar.v0i0.xxx

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

memudahkan pengelolaan bagi lembaga, instansi yang menyediakan lahan parkir. Menurut (Harsono, 2018) parkir adalah kegiatan memarkirkan kendaraan pada suatu area parkir yang disediakan oleh pengelola fasilitas parkir. Tujuan dari parkir adalah untuk meninggalkan kendaraan sementara waktu dan dapat digunakan kembali oleh pengguna saat dibutuhkan. Menurut (Maulina, 2019) memberikan definisi parkir sebagai Tindakan sementara menghentikan kendaraan disuatu tempat untuk beberapa waktu tertentu sehingga pemilik kendaraan dapat melakukan aktivitas lain.

Manajemen parkir adalah rangkaian kegiatan atau proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian terhadap kegiatan parkir, dengan tujuan untuk mengoptimalkan penggunaan fasilitas parkir dan memaksimalkan keuntungan yang diperoleh oleh pihak pengelola fasilitas parkir. Manajemen parkir meliputi berbagai aspek, seperti perencanaan kapasitas parkir, desain layout parkir, pengaturan tarif parkir, pengawasan keamanan, dan perbaikan fasilitas parkir. Dalam hal ini, manajemen parkir juga dapat berkontribusi terhadap pengurangan kemacetan lalu lintas dan peningkatan kenyamanan dan keamanan pengguna jalan (Wibowo, 2018).

Manajemen parkir di perusahaan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam memastikan kelancaran operasional dan keamanan karyawan serta tamu yang berkunjung ke perusahaan. Seiring dengan bertambahnya jumlah karyawan dan pengunjung, pengelolaan parkir yang efektif dan efisien menjadi semakin dibutuhkan. Pengelolaan parkir yang baik dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan parkir, mengurangi biaya operasional kemudian memberikan pengalaman positif bagi karyawan dan tamu. Akan tetapi jika manajemen parkir yang kurang baik dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi karyawan dan tamu, serta akan berakibat kepada biaya operasional yang lebih tinggi.

Sebagai salah satu perusahaan besar PT. Astra Honda Motor khususnya karyawan yang membawa motor diwajibkan menempelkan sticker khusus dari perusahaan. Namun sistem registrasi pengambilan sticker yang ada pada PT. Astra Honda Motor masih dilakukan secara konvensional, mulai dari karyawan mengisi data diri, mengisi data kendaraan dan memberikan foto kendaraannya.

Berdasarkan penjelasan tersebut penting bagi perusahaan untuk memiliki strategi pengelolaan parkir yang efektif dan efisien. Hal ini dapat mencakup penggunaan teknologi seperti sistem parkir otomatis, penerapan aturan parkir yang jelas, serta mempertimbangkan kebutuhan karyawan dan tamu dalam merencanakan tata letak parkir.

II. METODE DAN MATERI

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari metode pengembangan perangkat lunak dan teknik pengumpulan data. Metode pengembangan perangkat lunak dan teknik pengumpulan data diuraikan sebagai berikut:

2.1 Metode Pengembangan Software

Metode *waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang linier atau sekuensial. Metode ini memiliki lima tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan (Pressman, 2014)

Menurut (Pratama, 2019) menjelaskan definisi *waterfall* sebagai pengembangan perangkat lunak yang mengikuti tahap linier, dimana setiap tahapnya bergantung pada keberhasilan tahap sebelumnya. Sedangkan menurut (Nugroho, 2018), metode *waterfall* adalah model pengembangan yang mengasumsikan bahwa semua kebutuhan dan spesifikasi telah ditentukan sebelum pengembangan dimulai dan bahwa perubahan kebutuhan tidak akan terjadi selama siklus pengembangan.

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk menganalisa kebutuhan sistem yang dibutuhkan oleh PT. Astra Honda Motor, dengan melakukan riset selama 3 (tiga) bulan di tempat PT. Astra Honda Motor untuk mengetahui sistem berjalan, dengan demikian dapat mengetahui kendala yang dialami, serta mencari penyelesaian masalah terhadap kendala tersebut

2. Desain

Dalam proses desain sistem menggunakan *tools* UML diagram dalam menggambarkan sistem berjalan dan sistem usulan pada PT. Astra Honda Motor kemudian menggunakan *ERD*, *LRS* dan kode program menggunakan bahasa script php.

3. Implementasi

Melakukan pembuatan kode program proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang biasa dimengerti oleh komputer (bahasa pemrograman). Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu bahasa pemrograman PHP, *phpmyadmin* dan *framework* yang digunakan yaitu *codeigniter*.

4. Verifikasi

Melakukan *implementasi* di PT. Astra Honda Motor dengan menggunakan beberapa data yang ada untuk

diterapkan pada aplikasi, serta pengujian berupa *black box testing*. Implementasi dan pengujian unit ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan.

5. Pemeliharaan

Sistem yang telah dibangun harus dirawat dan diperbaharui selama masa hidupnya.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan, maka menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah

1. Metode *Observasi*

Melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan registrasi parkir pada PT. Atra Honda Motor yang beralamat di Kawasan Industri Indotaise Sektor 2 Blok A1, A2, B & C, Jl. Kota Bukit Indah Raya, Kalihurip, Kec. Cikampek, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41373 hasil dari pengamatan tersebut langsung dicatat dan dari kegiatan ini dapat diketahui prosesnya.

2. Wawancara

Untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap maka melakukan metode wawancara dengan Muhammad Afandi sebagai Controller EHS AHM Plant 4 Karawang berupa tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan *register stiker*.

3. Studi Pustaka

Mengumpulkan data-data dengan mencari informasi di *internet*, jurnal dan membaca buku-buku di perpustakaan ataupun sumber lainnya yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi registrasi berbasis *web*.

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1. Analisis Kebutuhan

Dalam Rancangan *web* registrasi *sticker* parkir terdapat dua pengguna yang berintraksi dari lingkungan sistem yaitu : Admin dan karyawan *web*. Kedua pengguna tersebut memiliki karakteristik sistem yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda seperti berikut :

1. Skenario kebutuhan Admin

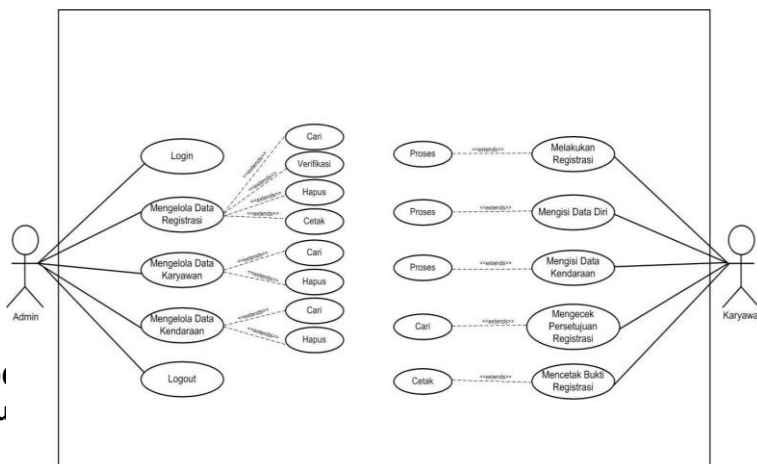
- Melakukan *login*
- Mengelola data admin
- Mengelola data registrasi
- Mengelola data karyawan
- Mengelola data kendaraan
- Melakukan *logout*

2. Skenario Kebutuhan Karyawan

- Melihat informasi *web*
- Melakukan registrasi
- Mengisi data diri karyawan
- Mengisi data kendaraan
- Mengecek persetujuan registrasi
- Mencetak bukti registrasi

3. Kebutuhan Sistem

- Pengguna *website* bisa langsung melihat informasi *web*.
- Admin harus melakukan *login* dahulu untuk mengecek dengan memasukkan *username* dan *password*.
- Website* berisikan tentang informasi registrasi *sticker* parkir karyawan.
- karyawan *web* dapat melakukan registrasi, mengisi data diri, mengisi kendaraan dan mencetak bukti registrasi.



Gambar 1. Use Case Diagram

Tabel 1. Deskripsi Kelola Data Registrasi

<i>Use Case Name</i>	Kelola Data Registrasi
<i>Requerements</i>	Admin dapat mengelola data registrasi
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data registrasi secara online melalui web
<i>Pre - Cunditions</i>	Beranda Admin
<i>Post - Conditions</i>	1. Mencari data registrasi 2. Meghapus data registrasi 3. Memverifikasi data registrasi
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin memilih menu Kelola data registrasi 2. Sistem menampilkan data registrasi 3. Admin mencari data registrasi 4. Admin menghapus data registrasi 5. Admin memverifikasi data registrasi
<i>Anternative Flow / Invariant</i>	-

Tabel 2. Deskripsi Kelola Data Karyawan

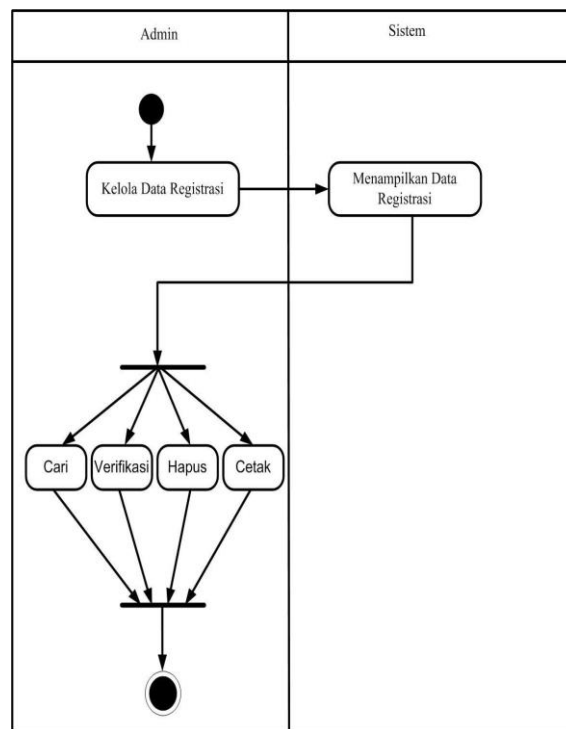
<i>Use Case Name</i>	Kelola Data Karyawan
<i>Requerements</i>	Admin dapat mengelola data karyawan
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data karyawan secara online melalui web
<i>Pre - Cunditions</i>	Beranda Admin
<i>Post - Conditions</i>	1. Mencari Data Karyawan 2. Menghapus Data Karyawan
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin memilih menu kelola data karyawan 2. Sistem menampilkan data karyawan 3. Admin menghapus data karyawan
<i>Anternative Flow / Invariant</i>	-

Tabel 3. Deskripsi Kelola Data Kendaraan

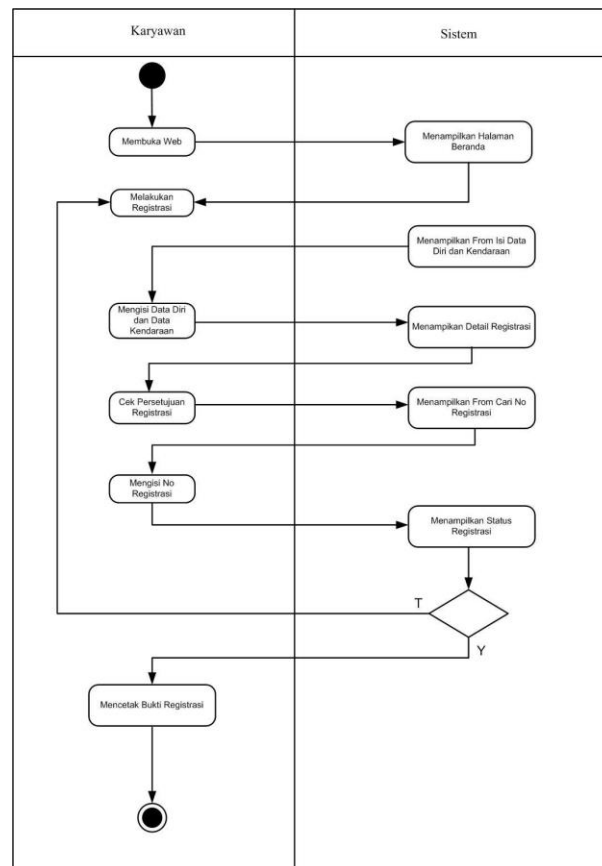
<i>Use Case Name</i>	Kelola Data Kendaraan
<i>Requerements</i>	Admin dapat mengelola data kendaraan
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data kendaraan secara online melalui web
<i>Pre - Cunditions</i>	Beranda Admin
<i>Post - Conditions</i>	1. Mencari data kendaraan 2. Menghapus data poliklinik
<i>Primary Actors</i>	Admin

Main Flow / Basic Path	1. Admin memilih menu kelola data kendaraan 2. Sistem menampilkan data kendaraan 3. Admin menghapus data kendaraan
Anternative Flow / Invariant	-

3.2. Rancangan Activity Diagram

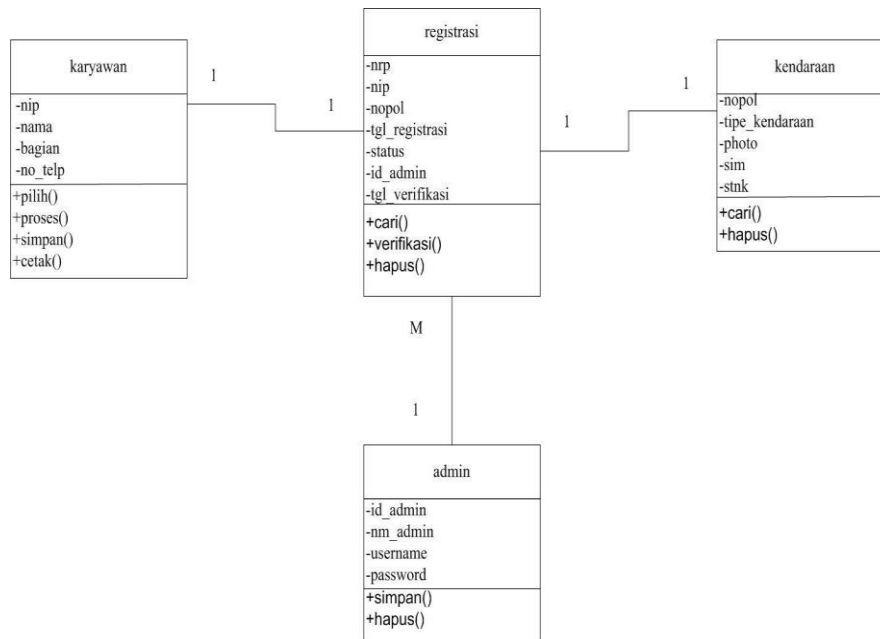


Gambar 2. Activity Diagram Kelola Data Registrasi



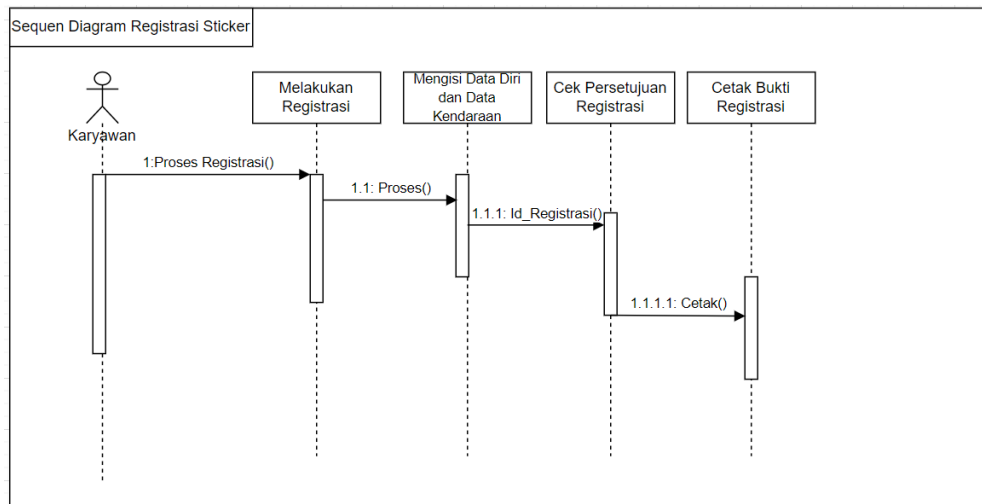
Gambar 3. Activity Diagram Registrasi

3.3. Rancangan Class Diagram



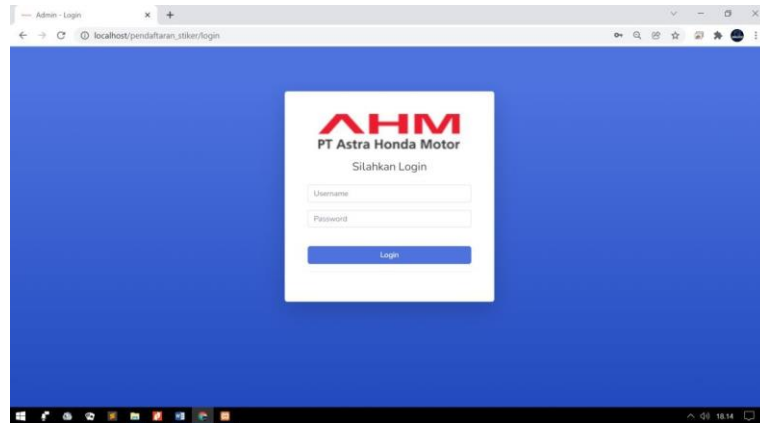
Gambar 4. Class Diagram Registrasi

3.4. Rancangan Sequence Diagram



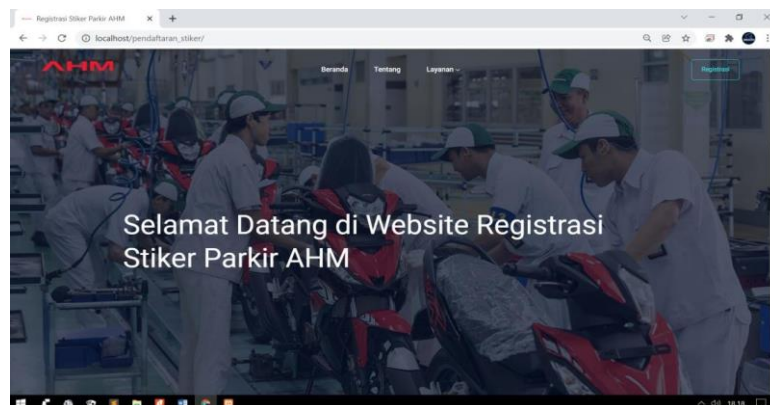
Gambar 5. Sequence Diagram Registrasi

3.5. Rancangan *Prototype*



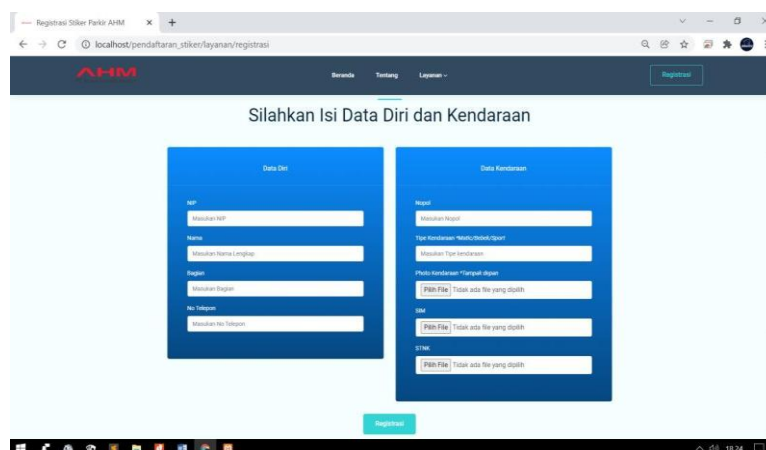
Gambar 6. Tampilan Login Admin

Gambar 6. Menampilkan halaman *login* yang hanya dapat dilakukan oleh *admin* dalam mengelola data registrasi parkir



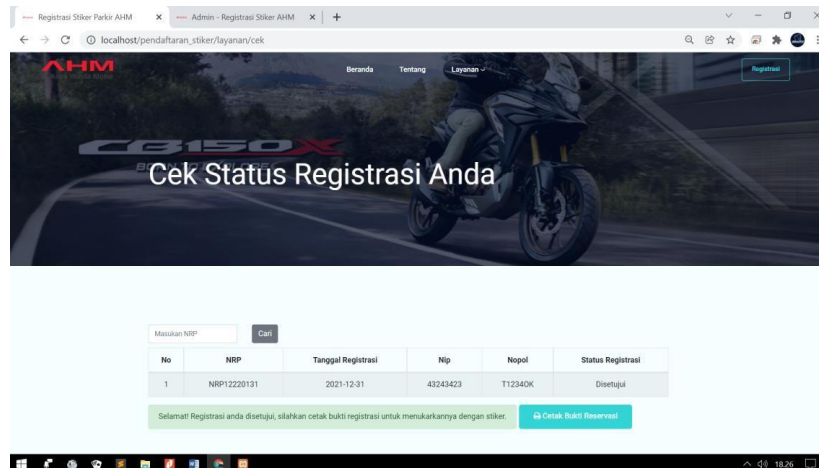
Gambar 7. Tampilan Beranda User

Gambar 7. Menampilkan beranda user yang terdapat fitur register dan laporan



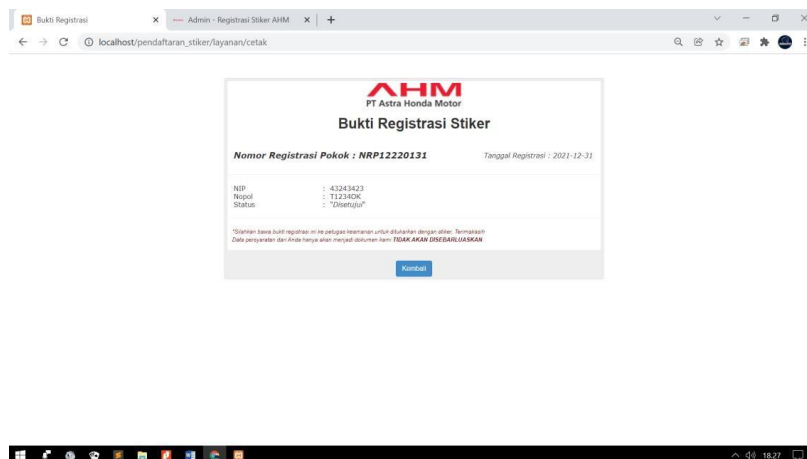
Gambar 8. Tampilan Halaman Registrasi

Gambar 8. Menampilkan halaman registrasi untuk melakukan pengisian data pribadi beserta data kendaraan



Gambar 9. Tampilan Halaman Cek Status Registrasi

Gambar 9. Menampilkan halaman cek status registrasi, user dapat melihat status pengajuan registrasi kendaraan yang ditolak ataupun yang sudah disetujui.



Gambar 10. Tampilan Halaman Bukti Registrasi Stiker

Gambar 10. Menampilkan halaman bukti status registrasi yang telah disetujui oleh admin dan digunakan oleh user.

IV. KESIMPULAN

Dengan diimplementasikannya Sistem Registrasi Sticker Parkir ini, tata kelola parkir pada PT. Astra Honda Motor Karawang akan lebih baik karena dapat mempercepat dalam proses pendaftaran data pribadikaryawan beserta data kendaraan karyawan, meminimalisir setiap kendala yang dihadapi oleh karyawan



kemudian dapat membuat area parkir lebih rapi dan terorganisir selanjutnya dari sisi admin dapat mengontrol data karyawan yang sudah teregister sehingga proses pelaporan akan lebih mudah dan ringkas.

REFERENSI

- [1] Harsono. (2018). *Perencanaan dan Manajemen Transportasi*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Maulina, E. (2019). *Analisis Efisiensi Ruang Parkir Pada Kawasan Pusat Pembelian di Kota Bandung*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- [3] Nugroho, A. (2018). *Pengantar Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Gava Media.
- [4] Pratama, A. (2019). *Sistem Informasi: Analisis, Desain dan Implementasi (Edisi 2)*. Jakarta: Rajawali Pres.
- [5] Pressman, R. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktis (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Wibowo, A. a. (2018). *Strategi dan Teknik Manajemen Parkir*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.