

Anisa Putri, M. Faris Haidar dan Oktafadion W.W, dkk

## **WEBSITE GO-RAMP: RANCANG BANGUN SISTEM RAMP CHECK TRANSPORTASI BERBASIS WEB DENGAN INTEGRASI TERPUSAT**

Anisa Putri<sup>1</sup>, M. Faris Haidar<sup>2</sup> dan Oktafadion W.W<sup>3</sup>, Adinda Syifa F.P.S<sup>4</sup>, Zufar  
Ahmad F.<sup>5</sup>, Habib Roviurrahman<sup>6</sup>, M. Rifqi Tsani<sup>7</sup>  
Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif, Politeknik Keselamatan  
Transportasi Jalan, Tegal, Indonesia

\*Corresponding Author: [anisaputriap05@gmail.com](mailto:anisaputriap05@gmail.com)

### **Abstract**

*The ramp check process is designed to ensure that vehicles used for public transportation satisfy safety standards. Over time, the ramp check procedure has evolved from being a manual technique to a digital system, thanks to technological advancements, and it can now be conducted via a platform known as Ramp Check Online or Go Ramp. By leveraging information technology, this method enhances the transparency, accuracy, and efficiency of vehicle inspections. Go Ramp facilitates rapid and real-time verification of technical vehicle specifications, validates administrative documentation, and evaluates the driver's physical condition. Key benefits of this system include improved time efficiency, enhanced data quality, greater process transparency, easier access for vehicle owners, and centralized oversight by relevant authorities. It is anticipated that online ramp inspections will bolster traffic safety, diminish accident rates, and guarantee compliance with established safety regulations for all vehicles on the road. Go Ramp stands at the forefront of modernizing transportation management and enhancing road safety in the digital age through the adoption of digital technology in ramp checks.*

**Keywords:** Ramp check, Go Ramp, Digital

### **Abstrak**

Ramp check adalah sebuah proses yang digunakan untuk memastikan bahwa kendaraan yang digunakan untuk angkutan umum memenuhi persyaratan keselamatan. Tata cara ramp check sudah berkembang dari teknik manual menjadi sistem digital berkat kemajuan teknologi, dan saat ini dapat dilakukan melalui platform bernama ramp check online atau Go Ramp. Dengan pemanfaatan teknologi informasi, pendekatan ini membuat pemeriksaan kendaraan menjadi lebih transparan, akurat, dan efisien. Go Ramp memungkinkan verifikasi spesifikasi teknis kendaraan dengan cepat dan real-time, memvalidasi dokumen administratif, dan menilai kesejahteraan fisik pengemudi. Efisiensi waktu, kualitas data, transparansi proses, kemudahan akses pemilik kendaraan, dan pemantauan terpusat oleh otoritas terkait adalah beberapa keunggulan utama sistem ini. Pemeriksaan ramp online diharapkan dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas, menurunkan tingkat kecelakaan, dan memastikan bahwa semua mobil di jalan mematuhi peraturan keselamatan yang ditetapkan. Go Ramp merupakan pionir dalam modernisasi manajemen transportasi dan peningkatan keselamatan jalan raya di era digital dengan menerapkan teknologi digital dalam ramp check.

**Kata Kunci:** Ramp Check, Go Ramp, Digital

**PENDAHULUAN**

Indonesia masih menghadapi peningkatan yang signifikan dalam jumlah kecelakaan lalu lintas setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Korlantas Polri, pada tahun 2023 tercatat sebanyak 148.307 kasus kecelakaan lalu lintas di seluruh Indonesia, angka ini mengalami kenaikan sebesar 0,06% dibandingkan tahun 2022 yang mencapai 140.248 kecelakaan. Ada berbagai faktor yang memengaruhi tingginya angka kecelakaan di Indonesia, salah satunya adalah kondisi kendaraan yang tidak laik jalan. Banyak kendaraan di Indonesia tidak memenuhi standar keselamatan, seperti rem yang tidak berfungsi dengan baik, ban yang sudah usang, lampu yang tidak terang, chassis mobil yang tidak sesuai dengan standar, serta kurangnya perawatan rutin kendaraan yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan. Pemeriksaan kelaikan jalan pada kendaraan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keselamatan dalam transportasi darat dan mengurangi angka kecelakaan lalu lintas, yang biasa disebut sebagai ramp check. Ramp check bertujuan untuk mengidentifikasi dan menindaklanjuti kendaraan yang tidak memenuhi standar keselamatan, seperti rem yang tidak berfungsi dengan baik, ban yang sudah usang, dan lampu yang tidak terang. Kendaraan yang tidak laik jalan memiliki risiko tinggi mengalami kecelakaan yang dapat membahayakan pengemudi, penumpang, dan pengguna jalan lainnya. Pelaksanaan ramp check juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kelaikan jalan kendaraan, yang pada gilirannya mendorong pemilik dan pengemudi kendaraan untuk melakukan perawatan rutin serta memastikan kendaraan mereka memenuhi standar keselamatan. Ramp check juga dapat mendukung penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas yang berkaitan dengan kelaikan jalan kendaraan. Petugas ramp check memiliki kewenangan untuk menindak kendaraan yang tidak memenuhi standar dan memberikan sanksi kepada pemilik atau pengemudi yang terlibat. Hasil dari ramp check dapat dianalisis untuk mengetahui jenis pelanggaran yang paling umum terjadi serta faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan lalu lintas. Data yang dikumpulkan dapat digunakan untuk merumuskan kebijakan dan program pencegahan kecelakaan yang lebih efektif. Ramp check yang dilaksanakan dengan baik dapat meningkatkan efektivitas angkutan umum. Kendaraan angkutan umum yang laik jalan akan memberikan rasa aman dan nyaman bagi penumpang, sehingga mendorong lebih banyak orang untuk menggunakan layanan angkutan umum. Selain itu, telah diciptakan website ramp check (Go-Ramp) dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan kegiatan ramp check, yaitu pemeriksaan kelaikan jalan kendaraan angkutan umum sebelum dioperasikan. Poin penting di balik pengembangan website ramp check (Go-Ramp) adalah bahwa website ini menyediakan platform penyimpanan data terpusat untuk hasil ramp check, sehingga mudah diakses dan dianalisis. Dengan demikian,

hal ini menghilangkan kebutuhan untuk menyimpan data dalam bentuk fisik yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan. Website (Go-Ramp) mampu mengotomatiskan berbagai tugas, termasuk pembuatan laporan dan notifikasi, yang pada gilirannya dapat menghemat waktu serta tenaga bagi petugas ramp check. Selain itu, petugas dan pemangku kepentingan lainnya dapat mengakses data ramp check secara real-time, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Website (Go-Ramp) juga mendukung standarisasi proses pemeriksaan ramp check dengan menyajikan checklist dan panduan yang terstruktur. Data yang terkumpul di website (Go-Ramp) dapat digunakan untuk memantau kinerja operator angkutan umum serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Dengan penerapan ramp check yang efektif, keselamatan transportasi dapat ditingkatkan melalui jaminan bahwa kendaraan angkutan umum berada dalam kondisi laik jalan dan memenuhi standar keamanan yang berlaku.

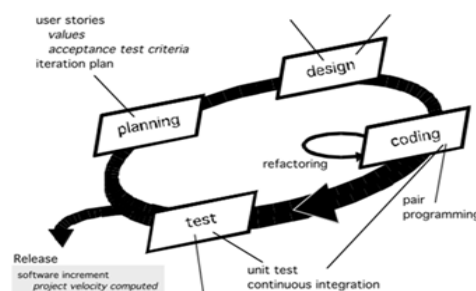
Secara keseluruhan, website ramp check (Go-Ramp) adalah alat yang berharga untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi dalam transportasi. Dengan mengadopsi teknologi ini, pemerintah, operator angkutan umum, dan masyarakat dapat berkolaborasi untuk membentuk sistem transportasi yang lebih aman dan dapat diandalkan..

## METODE PENELITIAN

Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian diantaranya :

### A. Metode Pengembangan Sistem

*Extreme Programming (XP)* adalah suatu metode rekayasa perangkat lunak yang biasanya mengadopsi pendekatan berorientasi objek. Fokus utama dari metode ini adalah pada tim yang dibentuk dengan ukuran kecil hingga medium. Metode ini juga cocok diterapkan ketika tim menghadapi kebutuhan yang tidak jelas atau mengalami perubahan kebutuhan yang sangat cepat.



**Gambar 1.** Metode Extreme Programming

Terdapat 4 tahapan yang harus dikerjakan pada metode *extreme programming (xp)* yaitu :

#### 1) Planning (Perencanaan)

Tahapan ini adalah langkah pertama dalam pengembangan sistem, di mana dalam fase ini

*Website Go-Ramp: Rancang Bangun Sistem Ramp*

dilakukan sejumlah kegiatan perencanaan, mulai dari identifikasi permasalahan, menganalisis kebutuhan, hingga penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

2) Design (Perancangan)

Tahapan selanjutnya adalah perancangan, di mana dalam tahap ini dilakukan kegiatan pemodelan yang mencakup pemodelan sistem, arsitektur, hingga pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur dilakukan dengan menggunakan diagram-diagram *Unified Modelling Language* (UML), sedangkan pemodelan basis data memanfaatkan flowchart. Flowchart dapat dipahami sebagai salah satu alat atau media yang menggambarkan langkah-langkah yang perlu diambil untuk menyelesaikan suatu masalah dalam komputasi, dengan cara mengekspresikannya dalam serangkaian simbol grafis khusus.

3) Coding (Pengkodean)

Tahapan ini adalah proses penerapan pemodelan yang telah dibuat ke dalam bentuk antarmuka pengguna, menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan pendekatan terstruktur. PHP adalah bahasa pemrograman sisi server yang memungkinkan para programmer untuk menyisipkan perintah-perintah perangkat lunak web server (seperti Apache, IIS, atau yang lainnya), sehingga perintah tersebut dieksekusi sebelum dikirim ke browser yang melakukan permintaan. Sebagai contoh, ini memungkinkan untuk menampilkan tanggal saat ini di halaman web setiap kali tanggal diperlukan. Dengan kata lain, fungsi PHP adalah untuk membangun teknologi aplikasi web.

4) Testing (Pengujian)

Setelah proses pengkodean selesai, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian sistem untuk mengidentifikasi kesalahan yang mungkin muncul saat aplikasi berjalan, serta untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**B. Metode Pengumpulan Data**

Tahapan penelitian yang dilakukan penulis untuk memperoleh data yang akurat dan informasi yang diperlukan antara lain :

1) Observasi

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengunjungi langsung objek penelitian, seperti lokasi pengujian kendaraan bermotor yang berada di sekitar Tegal.

2) Wawancara

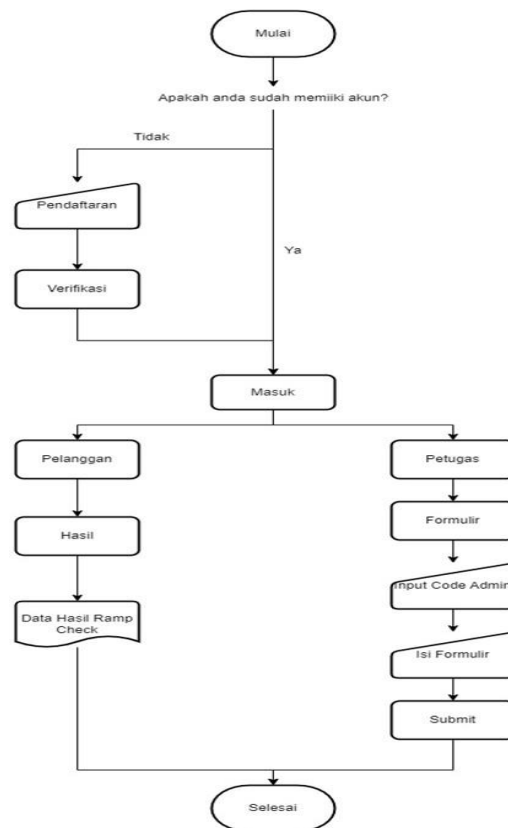
Merupakan suatu proses pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang relevan dalam penelitian yang dilaksanakan.

### 3) Studi Pustaka

Agar memperoleh data yang bersifat teoritis, peneliti melakukan pengumpulan data melalui studi dan pembacaan jurnal, buku-buku, serta skripsi yang relevan dengan topik penelitian yang sedang dibahas.

## BAGAN ALIR GO-RAMP

Tahapan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam bagan alir penelitian.



**Gambar 2.** Wiring Diagram GO-RAMP

Awal penciptaan Go-Ramp bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan kegiatan ramp check. Ramp check sendiri bertujuan untuk mengidentifikasi serta menindaklanjuti kendaraan yang tidak memenuhi standar keselamatan, seperti rem yang tidak berfungsi dengan baik, ban yang sudah usang, dan lampu yang tidak menyala dengan terang.

Seiring dengan kemajuan teknologi saat ini, pembuatan go ramp menggunakan platform penyimpanan data terpusat untuk hasil ramp check menjadi lebih mudah diakses oleh siapa saja. Website Go-Ramp ini dapat diakses oleh pengguna Go-Ramp maupun pegawai atau penguji, sehingga memungkinkan mereka untuk mengakses data ramp check secara real-time.

Untuk pengguna, terdapat dua pilihan. Bagi yang sudah memiliki akun, mereka dapat langsung masuk ke halaman utama. Sementara itu, bagi yang belum memiliki akun, mereka harus mendaftar dan kemudian memverifikasi data. Setelah itu, akan muncul dua opsi, yaitu pegawai dan pengguna. Pada bagian ini, pilihlah sesuai dengan tujuan; jika kita bertindak sebagai pengguna, hasil ramp check dapat dicetak pada tahap akhir. Namun, jika kita bertindak sebagai pegawai, kita akan dapat melihat data pelanggan. Tahapan ini sangat memudahkan dengan proses yang lebih singkat dan sederhana.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari perancangan website ini adalah sebagai media informasi dan sebagai sarana untuk mengakses sistem bagi admin, yang berfungsi untuk melaksanakan rampcheck serta memantau hasil data ramp check. Setiap aktor dalam sistem memiliki hak akses tersendiri yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengelola sistem. Berikut ini adalah pembahasan mengenai sistem yang telah dikembangkan.

## HALAMAN AWAL



**Gambar 3.** Halaman Awal

Pada halaman awal, terdapat dua opsi : opsi masuk dan opsi regulasi. Saat memilih opsi masuk, Anda akan diarahkan ke halaman login, sedangkan jika memilih opsi regulasi, Anda akan dibawa ke halaman regulasi untuk mengakses sistem..

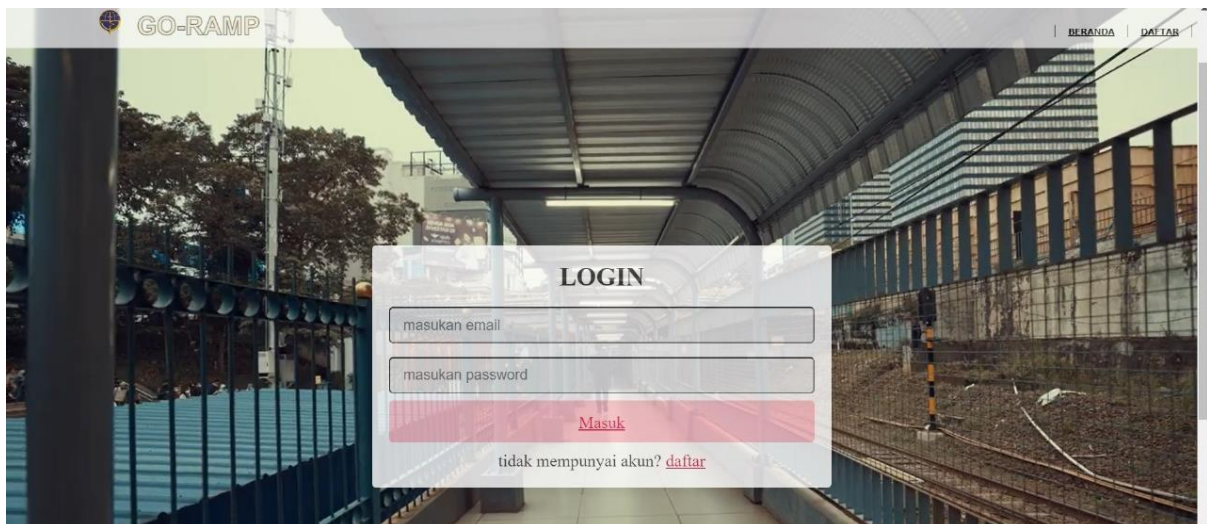
## HALAMAN REGULASI



**Gambar 4.** Halaman Regulasi

Halaman regulasi ini mencakup penjelasan mengenai tenaga ahli dan hukum yang berlaku terkait ramp check yang ditetapkan oleh Dinas Perhubungan Republik Indonesia. Selain itu, juga terdapat alur informasi mengenai penggunaan Go-Ramp bagi para pengguna.

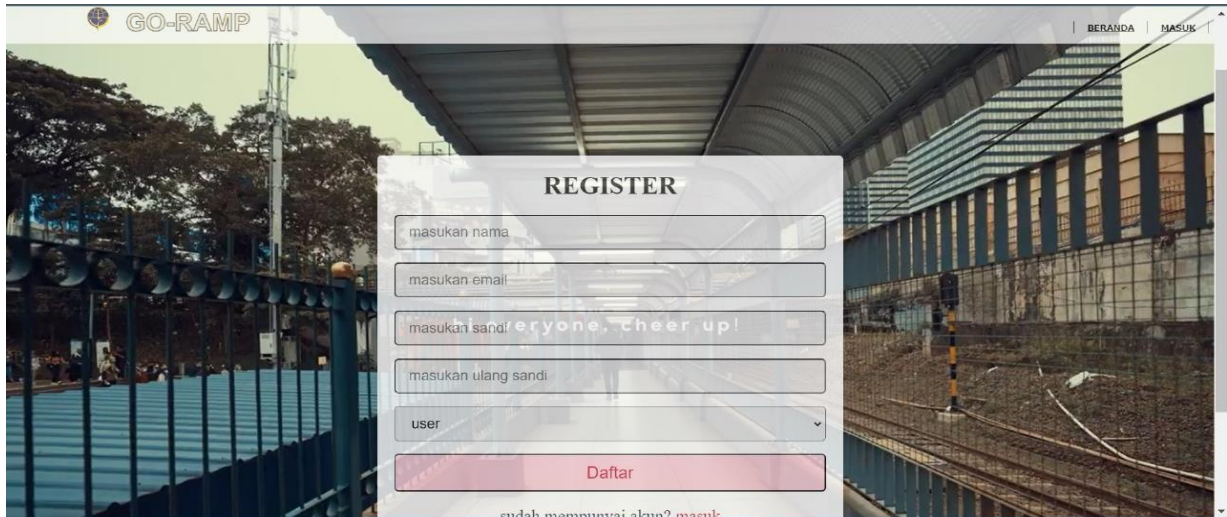
## HALAMAN LOGIN



**Gambar 5.** Halaman Login

Halaman login menunjukkan persyaratan untuk masuk, di mana pengguna diharuskan memasukkan email dan kata sandi untuk dapat melanjutkan ke opsi selamat datang.

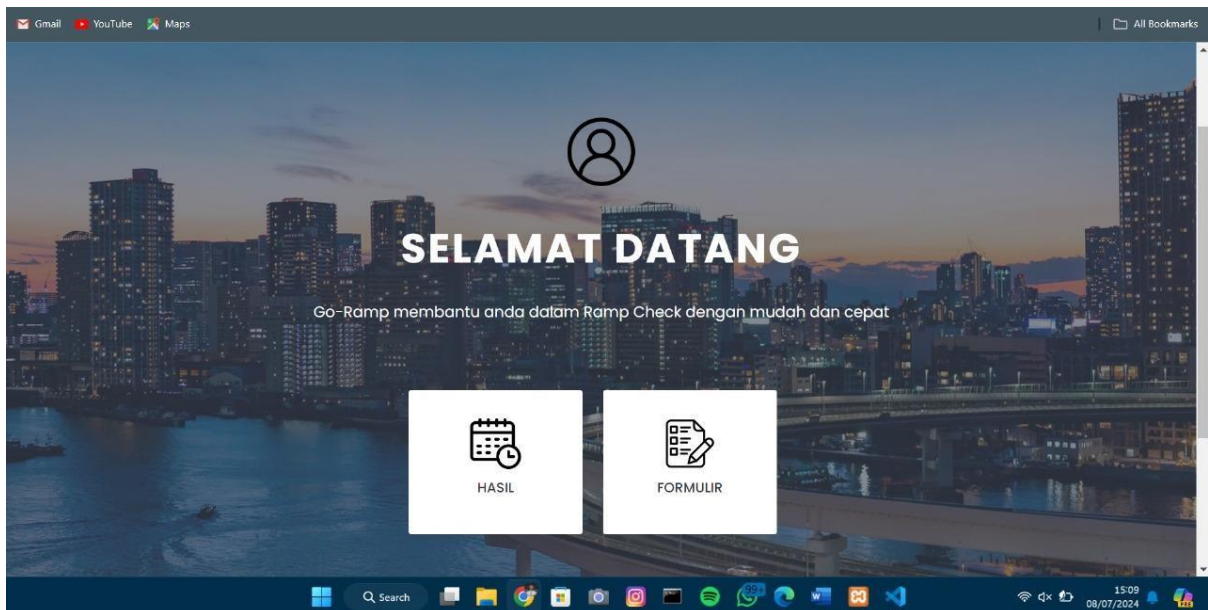
## HALAMAN REGISTRASI



**Gambar 6.** Halaman Register

Pada halaman registrasi, pengguna yang belum memiliki akun akan diarahkan untuk mendaftar. Pengguna dapat melakukan pendaftaran dengan memasukkan nama, email, dan sandi.

## HALAMAN SELAMAT DATANG

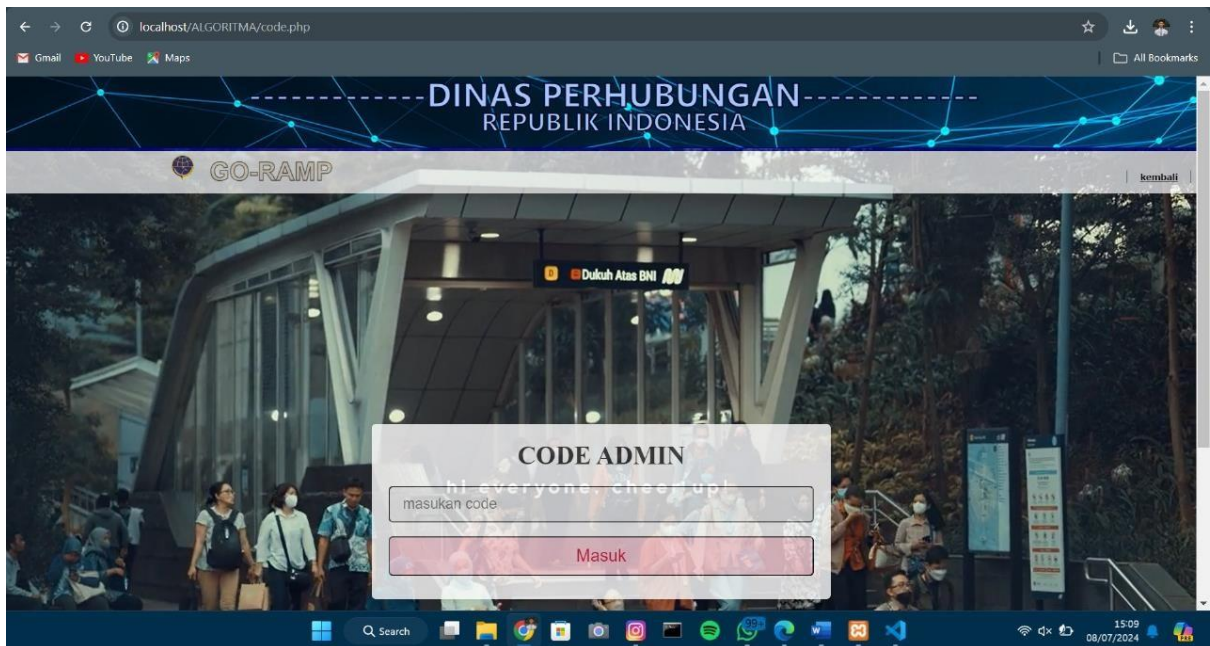


**Gambar 7.** Halaman Selamat Datang

Halaman selamat datang akan ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login, di mana terdapat dua opsi yang tersedia, yaitu hasil dan formulir. Menu hasil dapat diakses oleh aktor yang telah login, sedangkan formulir hanya dapat diakses oleh admin atau penguji.



## HALAMAN CODE ADMIN



**Gambar 8.** Halaman Code Admin

Halaman kode admin muncul ketika seseorang mengakses menu formulir, yang digunakan untuk mengisi formulir berisi hasil pengujian ramp check pada kendaraan. Hanya admin dan penguji yang memiliki akses melalui kode admin ini.

## HALAMAN FORMULIR RAMP CHECK

The image shows a web browser window displaying the 'GO-RAMP' website. The header features the logo of the 'DINAS PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA'. Below the header, there is a large image of a modern transit station entrance. Overlaid on this image is a white modal box titled 'FORMULIR RAMP CHECK'. The form contains several input fields under the heading 'DATA DIRI':

- Nama Pengemudi :  
Masukkan Nama Lengkap
- Nama Petugas :  
Masukkan Nama Petugas Ramp Check
- Nomor Identitas (NIK) :  
Masukkan Nomor NIK
- Nomor Handphone :  
Masukkan Nomor Handphone
- Lokasi :

The browser's address bar shows 'localhost/ALGORITMA/formulir%20kir.php'.

**Gambar 9.** Halaman Formulir Ramp Check

Halaman formulir menyajikan data ramp check kendaraan yang harus diisi sepenuhnya, yang menunjukkan apakah kendaraan tersebut memenuhi syarat untuk diuji atau tidak.

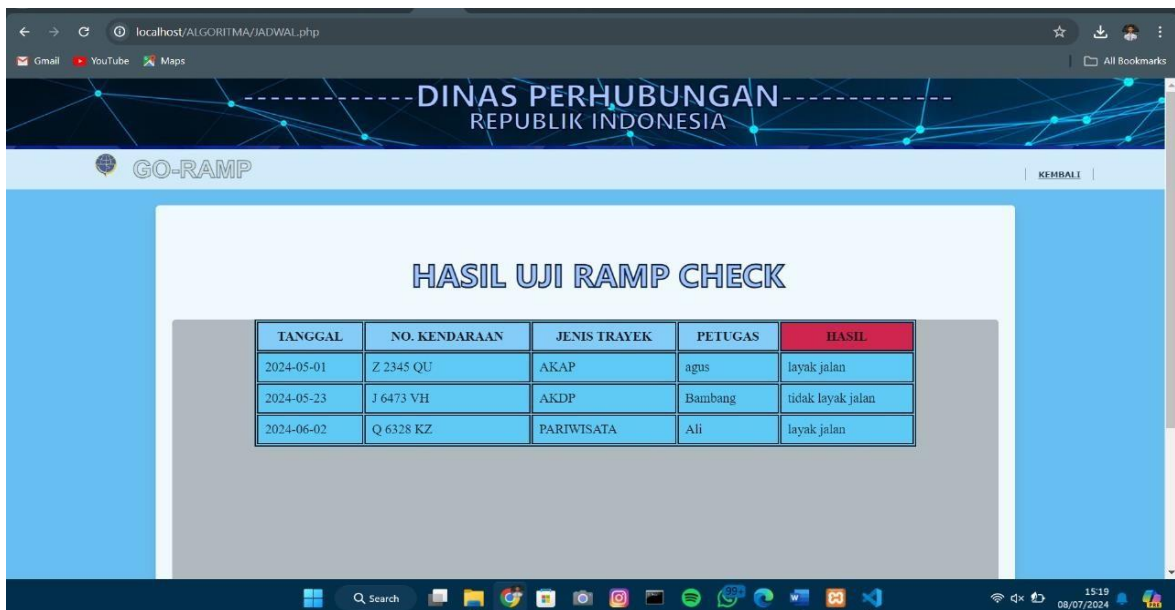
## TERUPLOAD



**Gambar 10.** Halaman Akhir

Halaman ini adalah tampilan setelah pengguna mengisi formulir yang telah disediakan. Terdapat dua opsi, yaitu kembali dan keluar. Opsi kembali akan membawa pengguna ke halaman formulir, sedangkan opsi keluar akan mengeluarkan pengguna dari website Go-Ramp.

## HALAMAN HASIL UJI RAMP CHECK



**Gambar 11.** Halaman Hasil Uji Ramp Check

Halaman hasil uji ramp check adalah halaman yang menyajikan hasil ramp check kendaraan dengan detail lengkap, termasuk nama petugas yang melaksanakan ramp check tersebut. Dengan adanya halaman ini, akan lebih mudah untuk mengakses data ramp check kendaraan jika terjadi kecelakaan, serta dapat mengurangi praktik pungutan liar dalam proses pengujian kendaraan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari uraian, pembuatan dan pembahasan tentang RAMP CHECK ONLINE (GO- RAMP) dapat disimpulkan:

- Website ramp check (Go-Ramp) dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan ramp check. Beberapa poin penting dari Go-Ramp meliputi penyediaan platform penyimpanan data terpusat, otomatisasi tugas administratif, akses data secara real-time, standarisasi proses pemeriksaan, serta pemantauan kinerja operator angkutan umum..
- Melalui penerapan teknologi Go-Ramp, proses ramp check menjadi lebih efisien, dan data yang terkumpul dapat dianalisis guna merumuskan kebijakan pencegahan kecelakaan yang lebih efektif. Penerapan ramp check yang berjalan dengan baik juga berpotensi meningkatkan keamanan dan kenyamanan angkutan umum, sehingga dapat mendorong lebih banyak orang untuk menggunakan angkutan umum.
- Secara keseluruhan, Go-Ramp sebagai website ramp check merupakan alat yang sangat berharga dalam upaya meningkatkan keselamatan serta efisiensi transportasi di Indonesia. Melalui penerapan teknologi ini, pemerintah, operator angkutan umum, dan masyarakat dapat berkolaborasi untuk menciptakan sistem transportasi yang lebih aman dan dapat diandalkan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih khusus ditujukan kepada dosen pengampu mata kuliah algoritma pemrograman, Kami juga menyampaikan rasa terima kasih kepada rekan-rekan yang telah berkontribusi dalam pengerjaan proyek ini, serta mengapresiasi dukungan dan bimbingan yang telah diberikan. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan keselamatan transportasi di Indonesia.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Hisyam Muhammad (2014). *Sistem Informasi Manajemen Rental Mobil Berbasis Web (Studi Kasus Rental Mobil Naviri)*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Destinawati. (2006). *Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor (Cash and Credit)*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Ridwan. (2013). *Analisis dan Perancangan Basis Data Relasional Pada Puskesmas Muara Emburung Muara Enim*. Universitas Bina Darma. Palembang.
- Jembranata, A. (2011). *Rancang Bangun Aplikasi Trouble Ticket Management Berbasis Web Dengan Menggunakan Expert System*. Jakarta.
- Nazrul Achmad. *Rancangan Website dan Profil Usaha Advertising Menggunakan PHP dan MYSQL*. AMIK SIGMA Palembang.
- Oktiana, G.D. (2015). *Pengembangan media pembelajaran berbasis android Dalam bentuk buku saku digital untuk mata pelajaran Akuntansi kompetensi dasar membuat ikhtisar siklus Akuntansi perusahaan jasa di kelas xi man 1 Yogyakarta tahun Ajaran 2014/2015*. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayat, Pajar. (2019). *Analisis perancangan dan pembuatan company profile berbasis website pada pt. Sucofindo semarang sebagai Media promosi dan informasi*. Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang
- Faisal, M Reza dan Abadi, Friska. (2020). *Pemrograman Web Dasar I: Belajar HTML* 5. Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia
- Sa'ad, Muhammad Ibnu. (2020). *Otodidak Web Programming: membuat Website Edutainment*. Jakarta
- Enterprise, Jubile. (2017). *Otodidak dan Pemrograman Website*. Indonesia
- Al Fatta, Hanif. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing*