

Sistem Informasi Layanan Pencarian Dealer Seluruh Pabrikan Mobil Berbasis Web di Semarang

Nayla Rosa Salsabila

Universitas Stekom, Indonesia

*Email: rosasalsabilla04@gmail.com

Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Indonesia

Alamat: Jl. Majapahit No. 605, Semarang, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: rosasalsabilla04@gmail.com

Abstract. Semarang as the Capital of Central Java Province is one of the centers of economic activity in the automotive industry trade and service sector. To design and build a web-based information system that can integrate car dealer data from various manufacturers in Semarang City. To provide a dealer search website feature based on location, car brand and services available in Semarang City. In this study, software development uses the Waterfall method, and online sales of goods using a chatbox. The information system developed is able to facilitate the public in finding car dealer information quickly and accurately based on location, brand and user reviews.

Keywords: Information System, Waterfall method, car dealer search service..

Abstrak. Semarang sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu pusat kegiatan ekonomi sektor perdagangan dan jasa industri otomotif. Merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang dapat mengintegrasikan data dealer mobil dari berbagai pabrikan di Kota Semarang. Menyediakan fitur web site pencarian dealer berdasarkan lokasi, merek mobil serta layanan yang ada di Kota Semarang. Dalam penelitian ini pengembangan perangkat lunak menggunakan metode Waterfall, dan penjualan barang secara online dengan menggunakan chatbox. Sistem informasi yang dikembangkan mampu memudahkan masyarakat dalam mencari informasi dealer mobil secara cepat dan akurat berdasarkan lokasi, merek serta ulasan pengguna.

Kata kunci: Sistem Informasi, metode Waterfall, layanan pencarian dealer mobil

1. PENDAHULUAN

Industri otomotif di Indonesia, khususnya di Kota Semarang terus mengalami perubahan yang signifikan. Semarang sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu pusat kegiatan ekonomi yang berperan penting dalam memacu perkembangan sektor perdagangan dan jasa. Salah satu sektor yang memiliki kontribusi besar adalah industri otomotif, permintaan akan kendaraan pribadi khususnya mobil terus meningkat seiring dengan pertumbuhan

jumlah penduduk, perkembangan ekonomi, serta peningkatan daya beli masyarakat.

Dealer mobil menjadi ujung tombak pabrik dalam menjangkau konsumen. Dealer resmi tidak hanya melayani penjualan mobil baru tetapi juga menyediakan layanan purna jual seperti perawatan, suku cadang dan garansi. Di Kota Semarang terdapat berbagai dealer di pabrik besar seperti Toyota, Honda, Suzuki, Mitsubishi, Nissan dan lainnya yang tersebar diberbagai lokasi. Namun permasalahan yang sering dihadapi oleh masyarakat adalah sulitnya mencari informasi terkait lokasi dealer, merek yang tersedia, layanan yang disediakan dan jam operasional dealer tersebut.

Pada era digital ini, sebagian besar masyarakat mengandalkan internet untuk mencari informasi. Namun informasi dealer mobil yang tersebar secara terpisah di situs web masing-masing dealer, sosial media atau iklan online, seringkali terintegrasi dan tidak lengkap. Akibatnya masyarakat harus menghabiskan waktu lebih banyak untuk melakukan pencarian secara manual.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah informasi yang mampu mengintegrasikan data dealer dari berbagai pabrik ke dalam satu platform yang mudah di akses. Sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif pada masyarakat dalam mencari dealer yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Teknologi berbasis web menjadi pilihan yang tepat karena dapat di akses secara luas, responsif dan mudah digunakan. Dengan adanya sistem informasi layanan pencarian dealer mobil berbasis web, masyarakat Kota Semarang dapat dengan cepat menemukan dealer mobil resmi berdasarkan lokasi, merek dan layanan yang tersedia. Hal ini tidak hanya menghemat waktu pencarian tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah pencarian mobil di Semarang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah serangkaian elemen yang dihubungkan untuk mencapai suatu tujuan dimana setiap elemen memiliki fungsi spesifik yang mendukung

sistem secara keseluruhan. Informasi adalah data yang telah diklarifikasikan menjadi bentuk jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan. Sedangkan sistem informasi adalah suatu sistem yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, analisis dan visualisasi dalam mengelola organisasi [1].

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang bekerja secara bersama-sama untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi [2]. Sistem merupakan interaksi secara teratur atau kelompok item yang saling bergantung membentuk satu kesatuan yang utuh. Sistem juga didefinisikan Meriam-Webster sebagai seperangkat ajaran, gagasan, atau asas yang terorganisasi biasanya dimaksudkan untuk menjelaskan pengaturan atau cara kerja dari keseluruhan yang sistematis [3].

2.2 Pemrograman Web

PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor merupakan bahasa pemrograman atau scripting server serta alat canggih yang digunakan membuat sebuah halaman web dinamis dan interaktif dan juga PHP ini bebas untuk diunduh dan digunakan [4].

PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman tersebut diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima oleh client selalu terbaharui (up to date). Semua script PHP dieksekusi pada server di mana script tersebut dijalankan [5]

2.3 Database MySQL

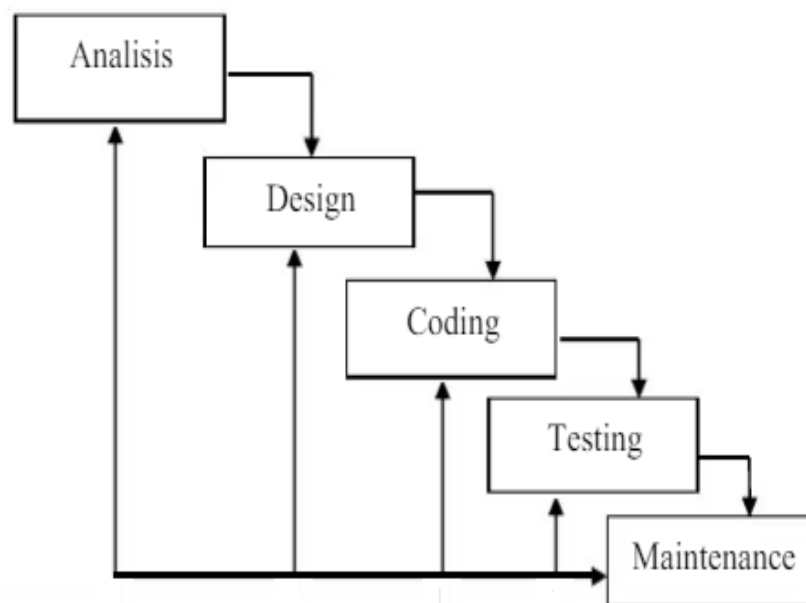
MySQL ialah suatu sistem yang digunakan untuk melakukan proses pengelolaan database atau proses pembuatan database dan juga proses pengaturan koleksi – koleksi struktur data. MySQL bisa juga diartikan sebagai sistem manajemen database (Database Management System) atau DBMS yang

bersifat open source, jadi setiap orang dapat memodifikasi dan menggunakannya [4].

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (Relation Database Management System/ RDBMS) yang bersifat open-source dan banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis web. MySQL menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL) sebagai standard untuk mengakses, mengelola dan memanipulasi data dalam database.

2.4 Metode Waterfall

Model waterfall SDLC (System Development Life Cycle) adalah sebuah metodologi untuk merancang dan membangun sistem perangkat lunak, yaitu proses perancangannya bertahap mengalir semakin ke bawah (mirip dengan air terjun). Adapun model pengembangan sistem adalah waterfall [6].



Gambar 1. Model Pengembangan Waterfall

a. Analysis (Analisa Kebutuhan)

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mengspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

b. Design (Desain)

Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

c. Coding (Pengkodean)

Desain harus ditransletkan kedalam perangkat lunak, hasil dari tahapan ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

d. Testing (Pengujian)

Pengujian fokus pada perangkat lunak, secara segi logik dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji, hal ini dilakukan untuk

e. Maintenance (Pemeliharaan)

Tidak menutupi kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user, karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru, tahapan pendukung dan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan dimulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat program baru.

3. METODE

Analisis terhadap sistem yang ada saat ini, baik itu sistem manual maupun sistem yang sebelumnya diterapkan untuk pencarian dealer mobil di Semarang. Sistem yang berjalan sebelumnya sebagian besar berbasis pada metode tradisional yang bergantung pada informasi yang terbatas dan terpisah, baik dalam bentuk pencarian manual atau informasi yang didapatkan melalui saluran komunikasi, brosur, media cetak, dan pencarian langsung di internet.

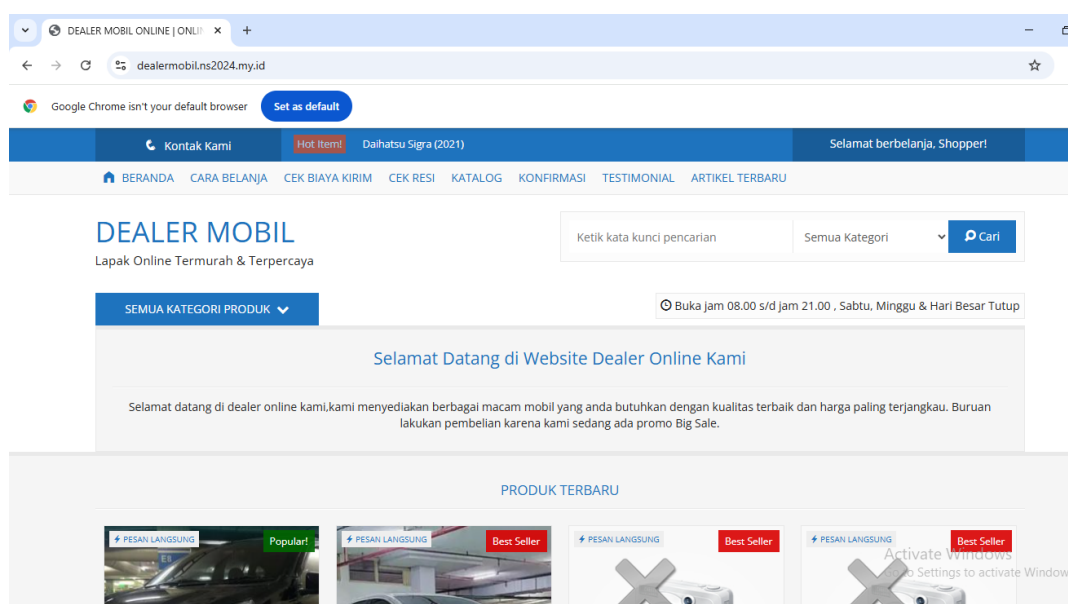
Analisa yang dilakukan dari sistem yang berjalan masih ada kelemahan atau kekurangan. Sistem yang diusulkan adalah aplikasi website penjualan, dimana setiap

pembelian atau transaksi dilakukan lewat media internet dan pembayaran dilakukan dengan mentransfer melalui bank yang telah disediakan. Kelebihan sistem yang diusulkan adalah memberikan kelebihan signifikan, termasuk ketersediaan layanan, pemasaran yang lebih luas, manajemen inventaris yang otomatis, dan peningkatan manajemen pelanggan. Toko akan dapat memperluas mangsa pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Halaman Awal

Pada halaman ini, pengguna disambut dengan logo merk, menu navigasi mempermudah akses ke kategori produk. Tombol-tombol tindakan mengarahkan pengguna ke halaman produk atau keranjang belanja. Dengan desain responsif dan tata letak yang menarik, halaman ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan mengundang, mendorong pelanggan potensial untuk menjelajahi lebih lanjut dan melakukan pembelian.

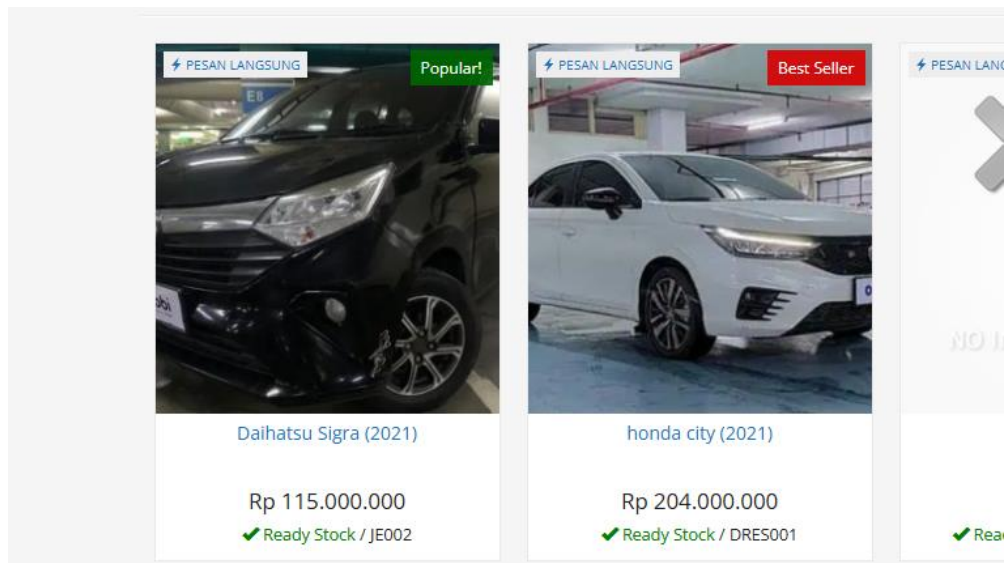


Gambar 2. Halaman Utama

4.2 Halaman Produk

Halaman produk adalah halaman khusus yang menampilkan informasi lengkap mengenai produk yang di tawarkan, informasi tersebut berisi deskripsi, spesifikasi, jenis, ulasan pelanggan, harga produk. Disini

konsumen bisa mencari produk tertentu lewat filter pencarian atau menggunakan sorting produk.

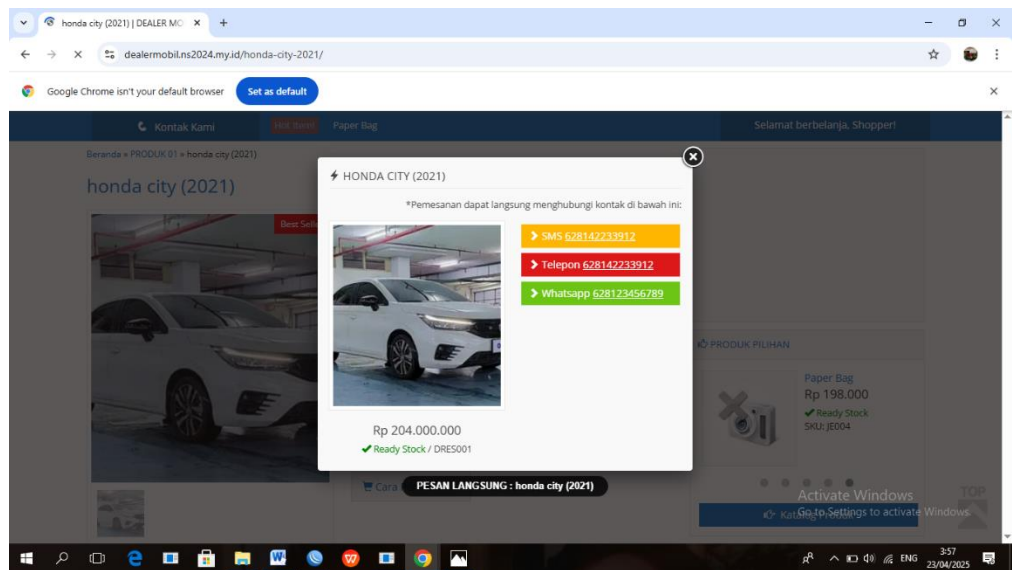


Gambar 3. Halaman Produk

Pada halaman detail produk, pengunjung akan disajikan detail dari produk tersebut mulai dari deskripsi produk, spesifikasi produk dan *review* produk dari pembeli. Fitur-fitur tersebut sangat membantu pengunjung dalam menentukan pilihan produk yang akan dibeli. Selain itu, pada halaman ini juga disajikan tombol untuk memasukan produk ke keranjang belanja.

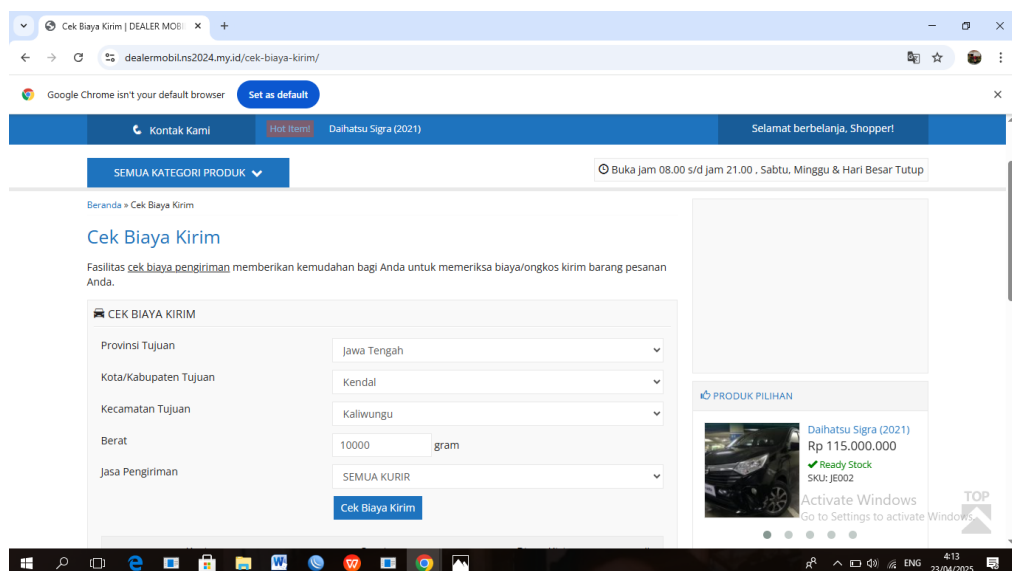
4.3 Halaman Pemesanan

Pada pemesanan, terdapat *widget* yang berisikan jumlah barang yang akan dibeli. Selain itu, pengguna bisa menghubungi nomor telepon yang sudah tertera. Pada fitur tersebut juga terdapat tombol selanjutnya untuk melakukan proses transaksi.



Gambar 5. Halaman Pemesanan

Pada halaman ini, pengguna mengisi tujuan atau alamat pengiriman dan untuk melanjutkan klik selanjutnya.



Gambar 6. Halaman Checkout memilih ekspedisi

Selanjutnya terdapat pilihan metode pembayaran seperti transfer bank dan Selanjutnya terdapat pilihan memasukkan email untuk submit pemesanan yang akan diproses menjadi *invoice* jika pemesanan berhasil.

Perhatian: Kolom yang bertanda bintang (*) wajib diisi

Invoice ID*	8538625457
Tanggal Transfer*	23 April 2025
Jumlah Transfer* (Rp)	115000000
Ke Rekening*	Mandiri : 123456789 a/n Tri Yuli Kurniawan
Nama Anda*	hana
Nomor Telpn/HP	089753752672
Alamat Email*	hana@gmail.com
Ket. Tambahan	Keterangan tambahan
Kode Keamanan*	2ddzkvt8

PRODUK PILIHAN

Daihatsu Sigra (2021)
Rp 115.000.000
Ready Stock
SKU: JE002

Katalog Produk

INFO BANK

BCA
Rek. 123456789
An. Tri Yuli Kurniawan

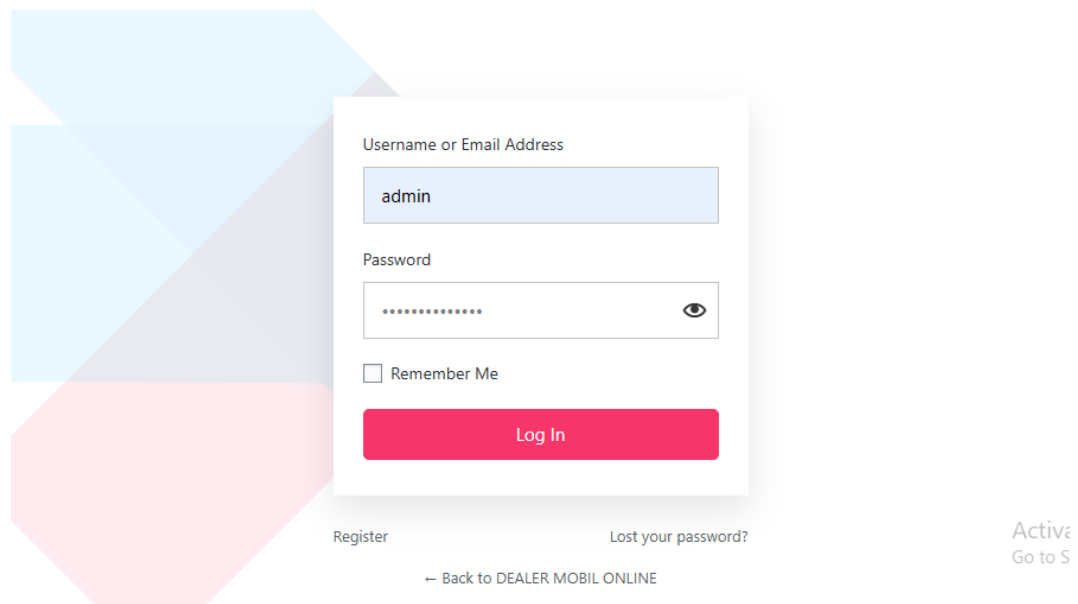
Mandiri

Gambar 7. Halaman *Checkout* Submit Pemesanan

4.4 Halaman *Login* Admin

Halaman ini merupakan titik akses yang diperuntukkan bagi pengelola aataa administrator untuk mengakses panel kontrol yang memberikan kontrol penuh terhadap operasional dan manajemen pada sistem. Dengan memasukkan kredensial admin yang sah, seperti *username* dan kata sandi, administrator dapat masuk ke *dashboard* yang memberikan akses ke fungsi-fungsi kritis seperti pengelolaan inventaris, analisis penjualan, pemrosesan pesanan, dan manajemen akun pelanggan. Halaman *login* admin juga berperan sebagai lapisan keamanan kritis dengan serangkaian langkah-langkah otentikasi yang ketat, seperti verifikasi dua faktor, untuk melindungi informasi sensitif dan menjaga keamanan situs dari akses yang tidak sah.

Berikut adalah tampilan halaman *login*, untuk admin ketika ingin masuk ke dalam *dashboard* konfigurasi website.



Gambar 8. Halaman *Login* Admin

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perencanaan dan implementasi Sistem Informasi Layanan Pencarian Dealer Seluruh Pabrik Mobil di Semarang Berbasis Web, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Sistem informasi yang dikembangkan mampu memudahkan masyarakat dalam mencari informasi dealer mobil secara cepat dan akurat berdasarkan lokasi, merek serta ulasan pengguna.
- Aplikasi ini mengintegrasikan fitur pencarian, filter dan peta lokasi, sehingga pengguna tidak perlu lagi mencari dealer satu – persatu melalui internet yang tidak terstruktur.
- Penggunaan teknologi berbasis web menjadikan aplikasi in mudah diakses kapan saja dan dimana saja selama tersedia koneksi interne, baik melalui komputer atau ponsel seluler.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Laudon, Kenneth C; & Laudon, Jane P. (2016) Management Information System
- [2] O'Brien, & Marakas, (2011). Management Information System
- [3] Merriam-Webster. (2021). Information System In Merriam-Webster.com
- [4] Rusli, Ansari Saleh Ahmar, Abdul Rahman, 2019, Pemrograman Website Dengan. PHP-MySQL Untuk Pemula. Sulawesi Selatan : Yayasan Ahmar Candekia. Indonesia.
- [5] Anhar, 2010, "PHP & MySQL Secara Otodidak", Agromedia Pustaka, Jakarta.
- [6] Bassil, Y. (2017). A Simulation Model for the Waterfall Software Development. Life Cycle. Internaional J. Eng. Technol, 2 (5), 2