



Peningkatan Kualitas Sistem Informasi Berbasis Website Untuk Kendaraan Listrik Otonom

(Webiste-Based Information System Quality Improvement For Autonomic Electric Vehicles)

Riska Yucha Septiyanti¹, Arief Suryadi Satywan², Sri Dessy Siswanti³

¹Teknik Elektro, Universitas Nurtanio Bandung
E-mail: Riskayuchaaseptiyantii@gmail.com

²Badan Riset dan Inovasi Nasional
E-mail: arief.suryadi@akane.wased.jp

³Universitas Nurtanio Bandung
E-mail: desy0712unnur@gmail.com

Abstract— Current technological developments have made the website a means of disseminating information that offers various conveniences and speeds in its presentation. Speed and convenience are positive values of the existence of the internet. The website is more easily accessible by people in various regions just by using the internet. One of the benefits of the website is that in terms of marketing the products of a business, the website can be a means of promoting, marketing and conveying information effectively and efficiently to the public. Another benefit of website technology is for information purposes of autonomous electric vehicles. This technology in the future can be integrated on the website for the purpose of information on its existence and condition. In fact, it is possible to create applications for the use of autonomous electric vehicles by making calls through the website, as is the case with applications that are currently popular, namely Gojek or Grab.

Keywords— Autonomous Electric Vehicle, HTML, CSS and PHP.

Abstrak— Perkembangan teknologi saat ini telah membuat website menjadi sarana penyebaran informasi yang menawarkan berbagai kemudahan serta kecepatan dalam penyajiannya. Kecepatan dan kenyamanan merupakan nilai positif dari keberadaan internet. Website lebih mudah diakses oleh masyarakat di berbagai daerah hanya dengan menggunakan internet. Salah satu manfaat dari website adalah dalam hal pemasaran produk suatu usaha, website dapat menjadi sarana mempromosikan, memasarkan dan menyampaikan informasi yang efektif dan efisien kepada masyarakat. Manfaat lain dari teknologi website adalah untuk keperluan informasi kendaraan listrik otonom. Teknologi ini kedepannya dapat diintegrasikan pada website untuk keperluan informasi keberadaan dan kondisinya.

Kata Kunci— Autonomous Electric Vehicle, HTML, CSS and PHP.

I. PENDAHULUAN

Website merupakan salah satu media digital yang berperan sebagai wadah dari sebuah profil pribadi, perusahaan ataupun penyedia produk dan jasa untuk menjadi salah satu media yang menggunakan adanya jaringan internet yang saat ini semakin banyak digunakan oleh masyarakat untuk menghabiskan waktu maupun mencari informasi yang sedang dicari, maka dari itu peran dari sebuah website bisa dikatakan menjadi salah satu media promosi yang berbentuk digital jika yang ditawarkannya adalah produk dan jasa yang ingin melebarkan target pasarnya secara luas.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi kini senantiasa mengalami peningkatan pesat pada pemanfaatannya yang semakin beragam menyesuaikan dengan kegiatan-kegiatan

manusia yang modern dan canggih. Semakin maraknya penggunaan internet benar – benar mengubah kehidupan manusia. Tempat dan jarak yang dulu memisahkan sekarang makin tidak terasa dampaknya. Kita bisa mencari informasi melalui website dan berhubungan dengan orang– orang di negara lain, yang belum pernah kita kunjungi sebelumnya, melalui media e-mail, chatroom, web-cam dan sebagainya.

Tujuan dari pengembangan sistem informasi berbasis website pada kendaraan listrik otonom ini menginformasikan mengenai data pengembangan sistem pendeteksian dan pengenalan objek untuk kendaraan listrik otonom, lokasi dari pengujian sistem pendeteksi objek, hasil pengujian software deteksi objek berbasis lidar untuk beberapa kondisi waktu, hasil riset yang telah dilakukan, peluang riset yang akan terdapat pada riset fakults teknik unnur berikutnya, biodata dari para kontributor yang terlibat pada pengembangan ini, alumni dimana terdapat beberapa informasi biodata dan juga terdapat informasi kontak sebagai panduan untuk pengunjung website Perancangan sistem informasi untuk kendaraan listrik otonom berbasis website ini menggunakan metode website statis. Penggunaan metode tersebut dapat menghasilkan web yang sesuai dengan kebutuhan dan kemauan oleh pemakai. Dengan menggunakan aplikasi berbasis web, maka dapat dengan mudah melihat informasi terkini dimana pun dan kapan pun. Selain itu web tersebut dapat digunakan sebagai media promosi perusahaan yang lebih menarik, menyediakan informasi tiket perjalanan dan memudahkan petugas penjualan dalam bekerja.

II. LANDASAN TEORI

Butir-butir yang menjadi bagian dalam Bab ditulis seperti contoh berikut. Kata-kata asing (bukan kata bahasa Indonesia) agar ditulis miring. Pengutipan suatu referensi seperti contoh.

Bahasa pemrograman atau sering diistilahkan juga dengan bahasa komputer maupun bahasa pemrograman komputer merupakan perintah standar untuk memerintah suatu komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang digunakan untuk mendefinisikan program komputer. Sama seperti manusia, computer pun memerlukan Bahasa untuk berkomunikasi.

Tujuan dari pengembangan sistem informasi adalah untuk menghasilkan sebuah produk yang berisi kumpulan informasi untuk menyajikan informasi mengenai hasil proses pembuatan lokasi, posisi kendaraan listrik otonom. Pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses. Dengan demikian, sistem informasi berdasarkan konsep (input, processing, output - IPO) [1]

Website adalah salah satu media yang paling sering untuk diakses dan digunakan dalam mencari berbagai informasi dan sarana komunikasi dan juga kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui sebuah mesin pencari. Informasi yang dapat dimuat umumnya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi, video, dan teks. Secara teknis, web adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah internal web server dipresentasikan dalam bentuk hypertext. Biasanya untuk tampilan awal dapat diakses melalui halaman utama (homepage) menggunakan browser dengan menuliskan URL yang tepat. Di dalam sebuah homepage juga terdapat beberapa halaman web turunan yang saling terhubung satu sama lain.

Website (situs web) adalah merupakan alamat URL (Uniform Resource Locators) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu.(Sutarman, 2007) [2].

Text editor yang digunakan pada tugas akhir ini yaitu visual studio code. Visual studio code merupakan aplikasi open source yang dapat digunakan berbagai sistem operasi seperti windows, Linux, dan Mac OS. VS Code termasuk software yang ringan namun kuat editor sumbernya dengan desktop. Menggunakan berbagai macam bahasa pemrograman seperti Java, JavaScript, Go, C++, dan masih banyak yang lainnya. Visual Studio memiliki lintas platform kode editor yang ringan, dapat digunakan oleh siapa saja untuk membuat atau membangun aplikasi web [3].

Adobe Photoshop atau dikenal dengan Photoshop merupakan salah satu software editing foto atau bitmap yang dikembangkan oleh perusahaan Adobe System. Software pertama dirilis sekitar tahun 1990 tepatnya pada tanggal 19 Februari 1990. Software ini membutuhkan lisensi resmi dari pengembang aplikasi dalam bentuk serial key. Adobe Photoshop dirancang untuk dapat digunakan pada sistem operasi windows dan Mac OS. Pada Adobe Photoshop menggunakan format file yang mampu untuk menyimpan gambar dengan format jpg, jpeg, PNG, gif, dan format raster lainnya. Akan tetapi Photoshop juga memiliki format file khusus yang menjadi ciri khas software yaitu: PSD, PSB, dan PDD [3].

III. METODE PENULISAN/MODEL YANG DIUSULKAN

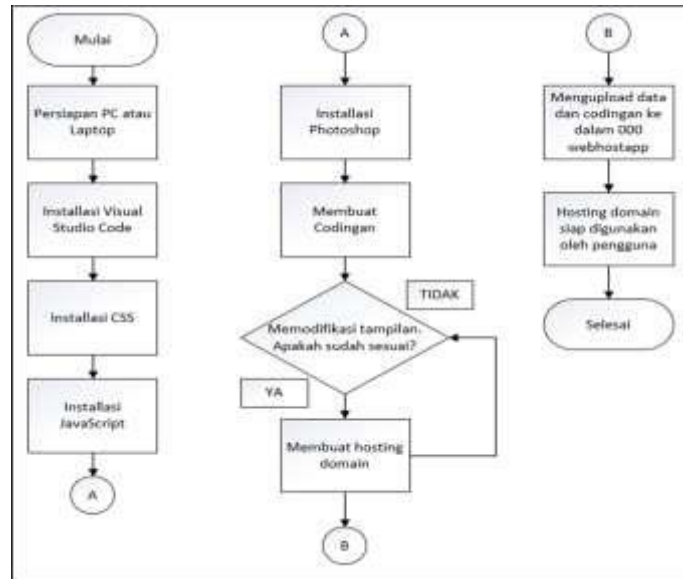
A. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini dilakukan secara sistematis dari mulai tahapan studi literatur hingga pembuatan laporan tugas akhir. Secara lebih detail tahapan, metoda dan hasil pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

No	Tahapan	Metoda	Hasil
1.	Studi Literatur.	1. Survei internet. 2. Survei buku.	Pemahaman: 1. Menguasai Bahasa Pemrograman dan penggunaannya. 2. Penggunaan Bahasa Pemrograman markup seperti html, css dan javascript.
2.	Desain dan Realisasi peningkatan fitur Website yang diperlukan.	Menggunakan software Photoshop, html, css dan javascript	Desain dan Realisasi peningkatan fitur Website.
3.	Pengujian awal untuk peningkatan fitur Website.	Menggunakan <i>software Photoshop, html, css dan javascript.</i>	Untuk dapat memaksimalkan desain tampilan Website yang dibuat.
4.	Pengujian akhir dan analisis kinerja <i>software</i> teknologi.	Mengakses Website beserta peningkatan fitur-fiturnya melalui web browser pada PC dan perangkat <i>Mobile Phone.</i>	Kinerja aplikasi pada Website.
5.	Analisis kinerja pada peningkatan fitur Website.	Analisis Kuantitatif dan Kualitatif.	1. Visualisasi data Website. 2. Analisis perbandingan kinerja.
6.	Pembuatan Tugas Akhir.	Dengan menggunakan <i>MS Word.</i>	Buku Tugas Akhir

B. Flowchart

Penulisan *flowchart* atau alur diagram harus sesuai dengan kaidah penulisan. Contohnya Seperti pada Gambar 3 berikut.

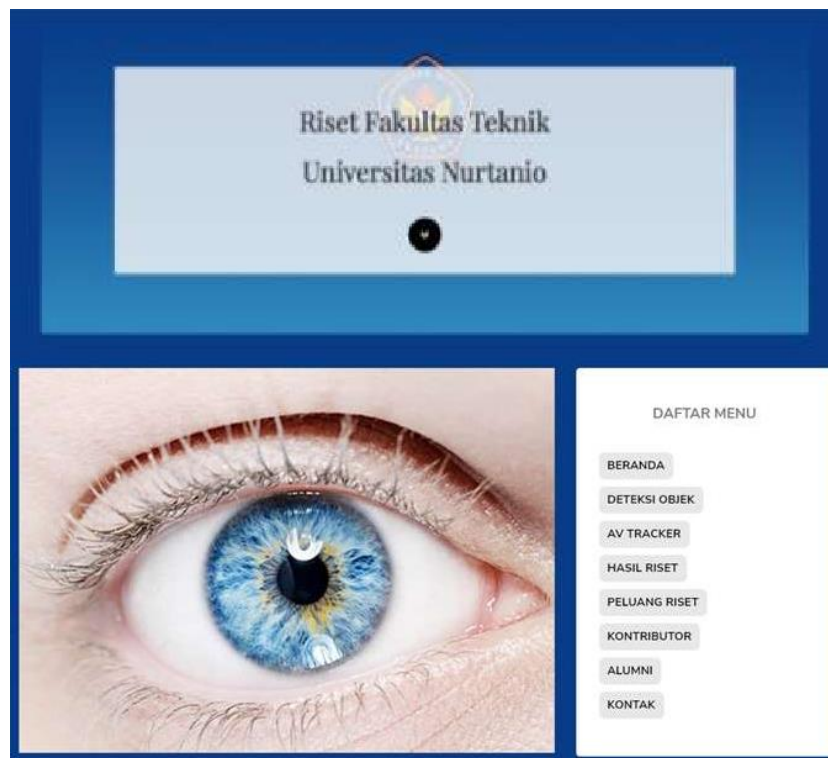


Gambar 1. Flowchart

IV. HASIL/IMPLEMENTASI MODEL DAN PEMBAHASAN

Desain Model

1. Tampilan bagian *Header Website*



Gambar 2. Tampilan dari *Header Website*

Pada gambar 2 tampilan *header website* akan menampilkan logo daftar menu, beranda, deteksi objek, AV Tracker (*Automatic Vehicle*), hasil riset, peluang riset, kontributor, alumni dan kontak. Menu navigasi mempunyai tujuan sebagai petunjuk agar pengunjung tidak tersesat

ketika mengunjungi *website* ini dan memudahkan pengunjung dalam mengakses informasi dengan cepat dan mudah.

2. Tampilan Halaman *Footer*



Gambar 3. Tampilan dari Halaman *Footer*

Pada Bagian bottom *website* terdapat *footer* yang ditunjukkan oleh Gambar 3. *footer* ini bertujuan untuk menampilkan informasi tambahan berupa menu navigasi. Tidak hanya itu saja akan tetapi terdapat beberapa menu link *website* sebagai penunjang informasi yang dapat diakses. Selain itu, terdapat *visitor counter* sebagai indikator trafik pada *website*.

3. Tampilan Halaman Deteksi Objek



Gambar 4. Tampilan dari Halaman *Footer*

Tampilan beranda pada halaman utama *website* terapat informasi lainnya. Pada halaman deteksi objek yang menyajikan informasi mengenai gambaran umum yang ditampilkan pada Gambar 4 tentang pengembangan sistem deteksi objek dimulai dari latar belakang, alasan mengapa tema ini harus diteliti dan juga metoda deteksi objek yang menjadi focus pengembangan.

4. Tampilan Halaman *AV Tracker (Automatic Vehicle)*



Gambar 5. Tampilan dari Halaman *AV Tracker*

Pada Gambar 5 terdapat halaman tentang lokasi tempat beroperasinya kendaraan listrik otonom sederhana yang dimana terdapat juga sumber informasi yang diperlukan saat pengembangan.

5. Tampilan Video pada Halaman Hasil Riset



Gambar 6. Tampilan Video pada Halaman Hasil Riset

Selain keperluan diatas, halaman pada Gambar 6 ditampilkan selalu mengenai hasil-hasil pengembangan sistem pendeteksiian objek baik menggunakan sumber informasi lidar, gambar 360 ataupun gambar thermal dengan menggunakan external linkyang bersumber dari youtube.

6. Tampilan Halaman Kontributor



Gambar 7. Tampilan pada Halaman Kontributor

Selanjutnya, pada halaman contributor ditunjukkan Gambar 7 yang menyajikan informasi berupa nama-nama dari para peneliti yang telah berkontribusi pada beberapa riset yang dilakukan, baik yang telah dilakukan maupun yang sedang dilakukan. Salah satunya ada social connection yang dapat menghubungkan ke email maupun social media.

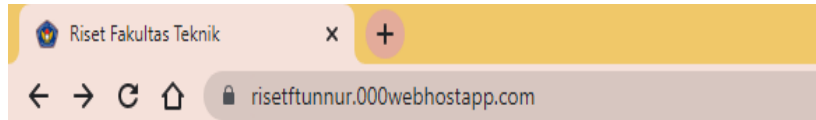
7. Tampilan Halaman Alumni



Gambar 8. Tampilan pada Halaman Alumni

Selanjutnya, pada halaman alumni ditunjukkan Gambar 8 yang menyajikan informasi berupa nama-nama dari para peneliti yang telah berkontribusi pada beberapa riset yang dilakukan, baik yang telah dilakukan maupun yang sedang dilakukan. Salah satunya ada social connection yang dapat menghubungkan ke email maupun social media.

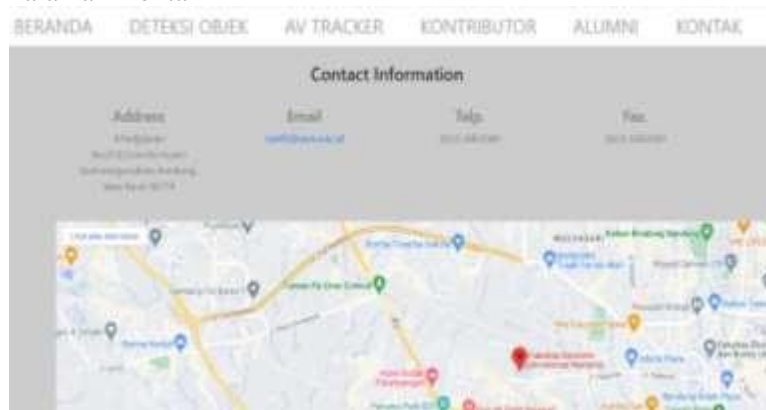
8. Tampilan Favicon



Gambar 9. Tampilan Favicon

Favicon mempunyai fungsi sebagai lambang visual penanda unik website dari sebuah halaman website dengan ikon kecil yang muncul di tab browser pencarian yang ditunjukkan pada Gambar 9.

9. Tampilan Halaman Kontak



Gambar 10. Tampilan Halaman Kontak

Pada bagian akhir ini terdapat bagian yang paling penting pada perancangan website ini yaitu halaman kontak. Dimana pada Gambar 10 pengunjung bisa bertanya melalui 2 (dua) opsi, yaitu melalui email dan melalui telepon yang sudah disediakan dan juga menyajikan peta lokasi melalui google map apabila pembaca ingin berkunjung langsung ke tempat riset yang dilakukan.

V. KESIMPULAN

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa peningkatan kualitas sistem informasi berbasis website untuk kendaraan listrik otonom telah berhasil dibuat dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Rancangan desain peningkatan kualitas sistem informasi berbasis website untuk kendaraan listrik otonom menggunakan software dengan desain Baslamiq Morkup telah berhasil dibuat hingga dapat menampilkan tampilan yang berjalan dengan sesuai.
2. Tampilan website telah berhasil direalisasikan dengan menggunakan web browser sesuai dengan pengujian yang telah dilakukan.
3. Pembuatan web ini telah berhasil dilakukan dengan menggunakan bahasa markup yang terdiri dari HTML dan CSS. Website ini juga dapat menampilkan website yang responsive untuk digunakan pada tampilan smartphone dan PC. Hasil dari website dapat diakses pada <https://risetftunnur.000webhostapp.com/>.

Untuk pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan pengembangan fitur pengguna dengan sistem login yang dimana berfungsi agar kontributor dan admin agar akun yang digunakan akan lebih interaktif dan juga dapat dilakukan integrasi dengan sistem tracking dengan menggunakan GPS sehingga dapat melihat posisi kendaraan listrik otonom yang telah di demonstrasikan. Pada halaman deteksi objek sebaiknya ditambahkan dengan penulisan artikel.

Dari segi tampilan halaman utama website dapat ditambahkan gambar mata 360 yang ada kacamataanya dan juga website yang telah di buat dapat ditingkatkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur variasi jenis huruf, tampilan admin juga fitur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peningkatan Kualitas Sistem Infomasi Berbasis Website Untuk Kendaraan Listrik Otonom. Ucapan Terima Kasih atas terbitnya naskah ini padaa Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indoensia 2022 sebagai bagian kolaborasi/kerjasama penelitian antara [Universitas Nurtanio Bandung] dengan Akademi Angkatan Udara.

REFERENSI

- [1] Visual Studio Code Extension Yang Berguna Untuk Para Frontend Developer, <https://binus.ac.id/knowledge/2019/12/7-visual-studio-code-extension-yang-berguna-untuk-para-frontend-developer/> Di akses pada 3 Juni 2022
- [2] Aditya, M.S., 7 Alasan Anda Harus Memiliki Website Mobile Friendly, <https://www.niagahoster.co.id/blog/7-alasan-website-mobile-friendly/> diakses pada 3 Juni 2022.
- [3] Belajar CSS: Pengertian, Peran, Fungsi, dan Macamnya. <https://www.dewaweb.com/blog/belajar-css-pengertian-peran-fungsi-dan-macamnya> Diakses pada 8 Juni 2022.
- [4] Choiri, E.O., Apa itu Favicon dan Bagaimana Cara Membuatnya?, <https://qwords.com/blog/apa-itu-favicon/> Diakses pada. 8 Juni 2022
- [5] Mengenal Visual Studio Code <https://www.gamelab.id/news/468-mengena-visual-studio-code> diakses pada 15 Juni 2022
- [6] Visual Studio Code <https://www.codepolitan.com/visual-studio-code-list-ekstensi-pendukung-css>. Diakses pada 16 Juli 2022.
- [7] Struktur Dasar HTML dan penjelasannya. <https://carakode.com/strukturdasar-html-dan-penjasannya>. Diakses pada 20 Juli 2022.
- [8] Pengertian Browser Beserta Fungsi Browser dan Cara Kerjanya. <https://www.nesabamedia.com/pengertian-dan-fungsi-web-browser/>. Diakses pada 11 Juni 2022
- [9] Choiri, E.O., Apa itu Favicon dan Bagaimana Cara Membuatnya?, <https://qwords.com/blog/apa-itu-favicon/> Diakses pada. 8 Juni 2022
- [10] Balsamiq, Tool Merancang Wireframe yang Ramah bagi Designer Pemula, <https://glints.com/id/lowongan/balsamiq-adalah/#.YhMNnuhByUk> Diakses pada 7 Juni 2022.
- [11] Plugin untuk Visitor Counter Website WordPress Gratis dan Mudah Digunakan <https://idcloudhost.com/plugin-untuk-visitor-counter->
- [12] Victor Marudut Mulia Siregar, “PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN PENJUALAN PRODUK”, Tahun 2018, Diakses pada 25 Juli 2022.