

Perancangan Tampilan Antarmuka Website Trisno Motor Menggunakan Pendekatan HCD (Human-Centered Design)

Muhammad Abdi Humanika
Program Studi Informatika
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
17523155@students.uii.ac.id

Galang Prihadi Mahardhika
Program Studi Informatika
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
galang.prihadi@uui.ac.id

Hari Setiaji
Program Studi Informatika
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia
hari.setiaji@uui.ac.id

Abstrak—Seiring berjalannya waktu, pengguna internet di Indonesia terus meningkat. Setiap kebutuhan nyaris dapat dipenuhi dengan internet. Internet juga mempengaruhi transformasi konsep bisnis dari konvensional menjadi digital. Pada era saat ini, perusahaan di tuntut untuk terus berkembang. Perusahaan yang tidak beradaptasi terhadap perkembangan teknologi tidak akan bertahan di industrinya. Hal tersebut mengharuskan perusahaan berfokus pada strategi pemasaran digital. Salah satu strategi pemasaran digital adalah *e-commerce*. Perusahaan yang menggunakan *e-commerce* dapat meningkatkan dan memperluas potensi konsumen. Trisno Motor merupakan perusahaan jual-beli mobil bekas yang masih menggunakan sistem konvensional dalam penjualan. Hal tersebut membuat Trisno Motor ingin membuat *e-commerce*-nya sendiri, agar dapat bersaing dengan perusahaan lain. Pendekatan *Human Centered Design* (HCD) dipilih untuk digunakan dalam merancang website Trisno Motor. Pendekatan ini memiliki 3 fase, yaitu: *Inspiration*, *Ideation*, dan *implementation*. Kesimpulan yang diperoleh setelah menggunakan pendekatan HCD dalam merancang tampilan antarmuka website Trisno Motor dinilai cocok dan mendapat respon yang baik. Umpan balik dari pengguna diperoleh sebanyak 92.2% menilai bagus dan sisanya memilih cukup bagus. Pendekatan HCD dapat mempermudah penulis, karena dalam proses perancangan, berdasarkan karakteristik alami manusia. *Feedback* dari pengguna sangat membantu penulis agar mendapatkan hasil yang sesuai. Hasil dari penelitian ini adalah desain yang akan menjadi acuan dalam mengembangkan website Trisno Motor yang berdasarkan analisis kebutuhan yang ada pada tahap-tahap pendekatan HCD.

Kata Kunci — *E-commerce*, *Human-Centered Design*, *Tampilan Antarmuka*

I. PENDAHULUAN

Pada era modern ini perkembangan teknologi terbilang sangat pesat. Salah satunya internet. Pengguna internet di seluruh dunia terus mengalami peningkatan. Berdasarkan laporan International Telecommunication Union (ITU) pengguna internet dunia pada akhir 2019 berjumlah 4 miliar lebih atau 51% dari populasi dunia. Sedangkan di Indonesia pengguna internet berjumlah 197 juta jiwa atau 73.7% dari total populasi di Indonesia di tahun 2019-2020. Meningkat 8.9% dari tahun 2018 menurut hasil survei APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia).

Peran internet semakin penting dalam berbagai aspek kehidupan. Setiap kebutuhan orang nyaris dapat dipenuhi dengan internet. Intensitas pemanfaatan internet sebagai kebutuhan juga memberikan pengaruh yang sangat besar pada transformasi yang terjadi pada konsep bisnis, dengan menggunakan media *online* sebagai instrumen pemasaran yang dilakukan[1]. Metode bisnis yang mengaplikasikan media *online* sebagai instrumen atau pun strategi pemasarannya ini dikenal dengan sebutan *e-commerce*[1].

Perdagangan elektronik atau biasa disebut *e-commerce* merupakan bentuk aktivitas perdagangan (distribusi, pembelian, penjualan, pemasaran, dan layanan produk) secara elektronik melalui jaringan komputer [2]. *E-commerce* memiliki potensi konsumen yang luas. Potensi konsumen yang luas membuat banyak perusahaan atau organisasi menggunakan *e-commerce* sebagai sarana pemasaran dan promosi.

Trisno Motor merupakan sebuah perusahaan jual-beli mobil bekas yang berlokasi di Kota Solo. Perusahaan ini menggunakan model *Business to Consumer* (B2C) dalam menjalankan bisnisnya. Saat ini, Trisno Motor masih menggunakan sistem konvensional dalam menjalankan bisnisnya. Artinya, sistem penjualan pada Trisno Motor masih dilakukan secara manual, maka proses penjualan mobil yang berjalan sekarang masih kekurangan dari segi penjualan *online*. Konsumen akan mendapatkan berbagai informasi mengenai spesifikasi jenis dan merk mobil bekas yang relatif lebih mudah dan menghemat waktu secara mendetail dengan hanya melakukan penelusuran website[3].

Codakarta hadir untuk membantu Trisno Motor untuk menerapkan *E-commerce* atau website jual beli mobil milik Trisno Motor, sebagai upaya untuk memberikan peningkatan kualitas penjualan secara online dan memberikan kemudahan komunikasi antara pelanggan dan *owner* untuk saling bertukar informasi yang tidak terikat oleh ruang dan waktu. Codakarta adalah perusahaan rintisan yang membantu klien mengembangkan aspek kebutuhan digital, seperti: website, *landing page*, katalog, *marketing kit*, dan permintaan kustomisasi lainnya.

Perancangan *website* Trisno Motor memerlukan empati yang sangat kuat terhadap pengguna. Oleh sebab itu, pendekatan Human Centered Design (HCD) dipilih dalam perancangan *website* ini. HCD merupakan pendekatan yang dalam prosesnya berdasarkan karakteristik alami umum manusia. Pendekatan HCD diharapkan bisa memperoleh empati pengguna dan dapat menciptakan *website* berdasarkan kebutuhan yang diperlukan dan menyelesaikan masalah dan kendala yang dihadapi pengguna.

Penerapan *website e-commerce* Trisno Motor di harapkan bisa meningkatkan penjualan mobil dan memperluas tanpa adanya batasan waktu dan juga tempat. Sehingga Trisno Motor dapat mengekspansi bisnisnya lebih luas.

II. STUDI PUSTAKA

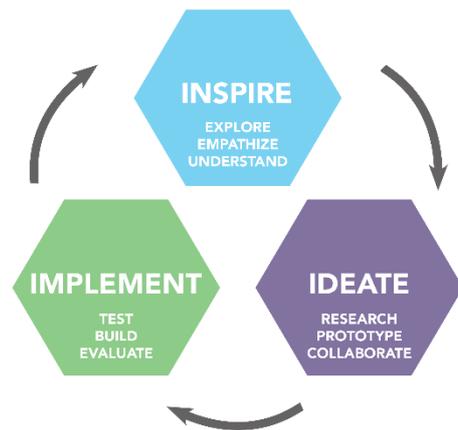
Dalam perancangan antarmuka pengguna *website* terdapat banyak pilihan pendekatan. Namun yang terkenal hanya *User Centered Design* (UCD) dan *Human Centered Design* (HCD). *User Centered Design* (UCD) adalah istilah umum yang menjelaskan proses desain dimana pengguna terlibat dalam pembentukan desain [4].

Sedangkan *Human Centered Design* adalah desain yang berpusat pada manusia. Human Centered Design (HCD) adalah kerangka kerja dari perancangan, HCD dimulai dengan calon pengguna yang akan menggunakan aplikasi sampai menghasilkan solusi sesuai untuk memenuhi kebutuhan mereka[5]. HCD dalam proses menciptakan sesuatu berdasarkan karakteristik alami umum dan berfokus dengan keadaan psikologi dan persepsi manusia dan bertujuan membuat sistem interaktif dengan berfokus pada kegunaan sistem, serta menerapkan faktor Ergonomi[6]. Dapat dikatakan bahwa HCD merupakan metode pertama yang ditemukan sebelum UCD.

Mengumpulkan informasi untuk HCD sering kali secara inheren merupakan metode campuran, juga bergantung pada penyelidikan kuantitatif untuk mengetahui batasan kontekstual kebutuhan pengguna,serta data kuantitatif digunakan untuk membedakan desain alternatif dan mengevaluasi produk melalui beberapa perulangan[7]. Pada penelitian yang dilakukan Wijaya dengan judul Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering menggunakan metode HCD dan memperoleh *prototype* desain dengan nilai usability testing sebesar 96,39% serta aspek kepuasan sebesar 89,17%. Pada aspek attractiveness dan perspicuity, evaluasi User Experience pada perancangan UX memperoleh nilai excellent [8].

Maka dari kedua pendekatan yang telah dipaparkan diatas, pendekatan yang paling tepat untuk diterapkan dalam perancangan *website* Trisno Motor adalah pendekatan *Human Centered Design* (HCD).

III. METODOLOGI



Gambar 1. Tahapan Metode Human Centered Design

Pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) dipilih untuk merancang *website* Trisno Motor. HCD memiliki tiga tahapan, yaitu:

A. Inspiration

Tahap *Inspiration* dalam HCD merupakan tahap pertama dan merupakan tahapan yang penting dalam pendekatan HCD. Pada tahap ini, masalah yang dihadapi dipelajari dengan memposisikan diri sebagai pengguna yang akan menggunakan sistem tersebut sehingga mengerti kebutuhan dan permasalahan yang sesungguhnya dihadapi [5].

Mendapatkan informasi tentang kebutuhan dan permasalahan yang sesungguhnya dihadapi oleh pengguna bisa diperoleh dengan berbagai cara. Beberapa cara tersebut yaitu: wawancara, mengamati secara langsung, kuesioner dan lain-lain.

Salah satu aktifitas dari tahap *Inspiration* menurut [9], yaitu:

1. Observation

Pada observasi, penulis melakukan beberapa aktifitas. Salah satunya penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner memuat beberapa daftar pertanyaan kepada calon pengguna yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang masalah dan kendala dari calon pengguna *website*. pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner menyertakan sifat alami manusia, psikologi pengguna atau kebiasaan pengguna terhadap *website* yang akan dibuat.

Kuesioner disebar pada bulan Mei 2021 kepada calon pengguna dengan rentang usia 20-25 tahun dengan menggunakan *google form*.

Berikut adalah contoh daftar pertanyaan umum untuk informasi kebiasaan calon pengguna.

TABEL 1. DAFTAR PERTANYAAN KUESIONER

No.	Pertanyaan	Stakeholder
1	<i>Device</i> apa yang anda sering gunakan untuk melakukan transaksi secara online?	Pengguna/User
2	Menurut anda, lebih menyukai menggunakan website atau aplikasi?	
3	Lebih tertarik mencari mobil secara online atau secara langsung?	
4	Pengalaman dalam mencari mobil <i>online</i> , kendala atau permasalahan apa aja yang kamu alami?	
5	Sepengalaman anda mengunjungi website jual beli mobil, Hal apa atau fitur apa yang perlu ditingkatkan?	
6	Hal apa yang membuat anda puas dalam melakukan transaksi online mencari mobil bekas?	
7	Bagaimana menurut anda tampilan antarmuka website Trisno Motor?	
8	Apa yang tidak anda sukai dari tampilan antarmuka website Trisno Motor?	

B. Ideation

Pada Tahap *Ideation*, apabila informasi dan masalah sudah diketahui melalui kuesioner, selanjutnya membuat solusi terbaik dan memberikan ide-ide terkait penyelesaian masalah yang didapatkan pada tahap *Inspiration*. Penulis membuat prototype dengan memikirkan kebiasaan calon pengguna. Adapun aktifitas yang ada pada tahap *Ideation*, yaitu:

1. Idea Generation

Pada proses ini, pengembang telah mendapatkan secara kolektif masalah dan informasi yang didapatkan dari calon pengguna untuk dijadikan gambaran awal terkait perancangan dan proses bisnis dari website Trisno Motor.

2. Prototyping

pengembang mulai merancang *prototype* dan memulai pengujian untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna. Dengan *prototype*, pengembang bisa mengidentifikasi dan mengamati interaksi pengguna serta menerima masukan dan kritikan dari pengguna.

C. Implementation

Pada tahap ini, pengembang membuat solusi ide dan inovasi dari pengguna menjadi nyata yang memiliki hasil akhir sebagai tampilan antarmuka website yang sesungguhnya. pengembang akan tetap mengamati dan menerima masukan yang diberikan sebagai *feedback* agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun aktivitas dari tahap ini, yaitu:

1. Testing

Pada aktivitas ini, pengguna melakukan uji coba terhadap website. Aktivitas ini penting untuk mengetahui *user experience* (UX). pengembang dapat mengetahui melalui kuesioner yang telah dibagikan kepada *tester*. pengembang dapat memperbaiki di perulangan selanjutnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dan pembahasan yang didapatkan setelah melakukan beberapa aktivitas metodologi untuk merancang website Trisno Motor.

A. Inspiration

Pada tahap ini, pengembang menggali informasi dan masalah yang dihadapi pengguna serta lebih memperhatikan calon pengguna. Hasil dari Observasi dari kebiasaan dan permasalahan pengguna terhadap website jual beli mobil, sebagai berikut:

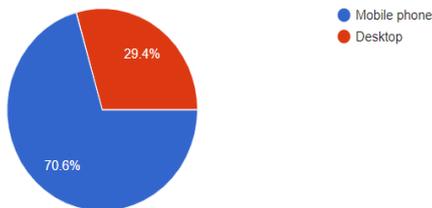
TABEL 2. UMPAN BALIK PENGGUNA

No	<i>feedback</i> Pengguna	<i>Ideate</i>
1	Pengguna menginginkan adanya filter pencarian yang sederhana dan mudah digunakan.	Pada Halaman utama diberikan kolom pencarian untuk mempermudah pencarian, dan pada daftar mobil diberikan filter yang simpel.
2	Pengguna menginginkan detail dan spesifikasi yang lengkap	Pada daftar mobil, disetiap mobil diberikan table tersendiri untuk memperlihatkan spesifikasi dan detail mobil yang lengkap
3	Sebagian besar pengguna lebih menyukai mengakses web melalui <i>mobile phone</i> nya masing-masing	Tampilan dibuat <i>responsive</i> agar nyaman digunakan oleh pengguna yang menggunakan <i>mobile phone</i> masing-masing
4	Pengguna ingin tampilan dari website mudah di mengerti	Pada tampilan <i>website</i> , konten tidak terlalu banyak.

	dan konten tidak terlalu penuh.	Konten dan komponen dibuat rapi dan teratur agar mudah dimengerti
5	Pengguna menginginkan <i>color mood</i> website yang <i>basic</i> atau mendasar, tidak terlalu norak dan berlebihan.	Tema warna pada <i>website</i> dibuat dengan tema warna yang sederhana dan tidak mencolok.
6	Pada bagian artikel, pengguna menginginkan adanya interaksi seperti komentar dan membalas komentar.	Pada halaman artikel diberikan fitur komentar, dan fitur balas komentar
7	Pengguna menginginkan <i>layout</i> yang rapi, sederhana, dan nyaman untuk dilihat.	<i>Layouting</i> pada <i>website</i> dibuat sederhana dan tidak memiliki banyak kolom.

Pada tahap pertama, penulis sudah melakukan observasi dan pengisian kuesioner. Kuesioner yang telah disebar secara *online* menggunakan *google form* mendapatkan 51 responden dengan rentang usianya 20-25 tahun. Diketahui sebagai berikut:

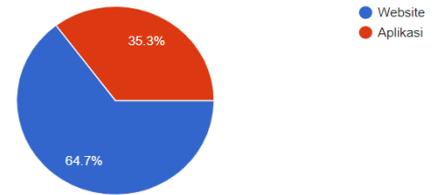
Perangkat apa yang sering anda gunakan untuk melakukan transaksi secara online
51 responses



Gambar 2. Persentase Perangkat yang Sering Digunakan

Menurut anda, lebih menyukai menggunakan website atau aplikasi?

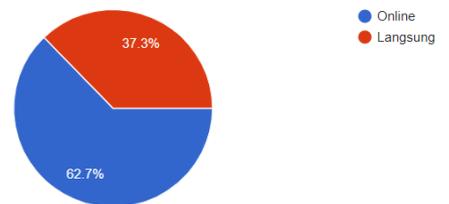
51 responses



Gambar 3. Persentase penggunaan Website/Aplikasi

Lebih tertarik mencari mobil secara online atau secara langsung?

51 responses



Gambar 4. Persentase Ketertarikan Mencari Mobil Secara Online

Pada gambar 4 diketahui bahwa 62.7% dari 51 responden memilih mencari mobil secara *online*, dan 37.3% memilih mencari mobil secara langsung dengan datang langsung ke lokasi.

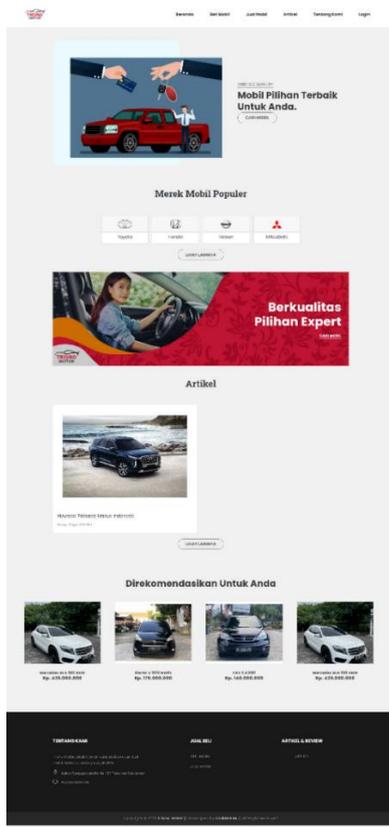
B. Ideation

Pada tahapan *Ideation*, pengembang mengumpulkan ide-ide dan gagasan yang telah diberikan pengguna menjadi kerangka sederhana untuk dideskripsikan sehingga pengembang dapat mengandalkan ide-ide dalam bentuk visual. Sehingga ide-ide tersebut bisa menjadi satu pemahaman yang sama.

Perancangan tampilan antarmuka website Trisno Motor menggunakan HCD yang berpusat pada karakteristik alami umum manusia dan analisis secara mendalam dengan mengetahui masalah yang akan di hadapi calon pengguna. hasil dari analisis dapat di gambarkan menjadi *prototype* website Trisno Motor. *Prototype* berguna untuk mendapatkan *feedback* dari interaksi. *Feedback* dan hasil analisis akan menjadi acuan dalam menyelesaikan masalah dan menjadikan solusi untuk menjadi sebuah website yang sesuai dengan kebutuhan.

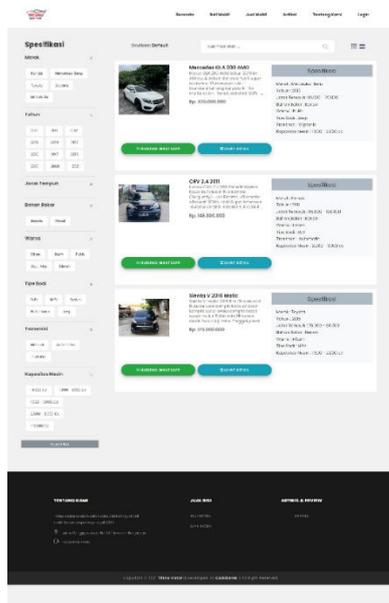
Perancangan *prototype* tampilan antarmuka website Trisno Motor menggunakan "*Adobe XD*". Pada tampilan awal terdapat halaman beranda yang memiliki elemen seperti *navbar*, *image slider*, *footer* dan beberapa elemen lainnya.

Hasil dari desain *prototype* website Trisno Motor, sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman Beranda

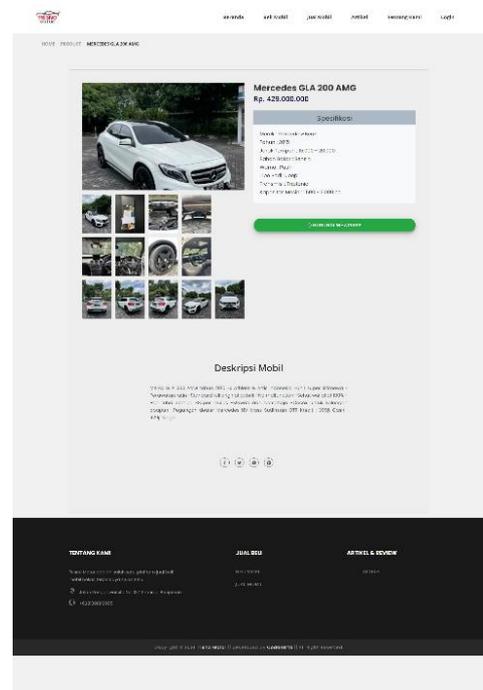
Pada halaman beranda, pengguna bisa mencari mobil sesuai merek, artikel-artikel terbaru tentang otomotif dan beberapa rekomendasi mobil.



Gambar 6. Halaman Mobil dijual

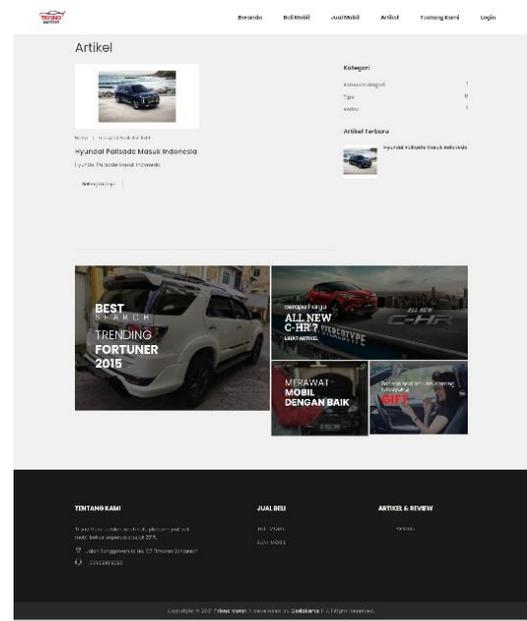
Pada gambar diatas, merupakan halaman dimana mobil dijual. Pada halaman ini, pengguna dipermudah dengan filter yang berbentuk seperti tombol, mempermudah pengguna

mencari mobil sesuai dengan keinginannya berdasarkan spesifikasi yang di inginkan.



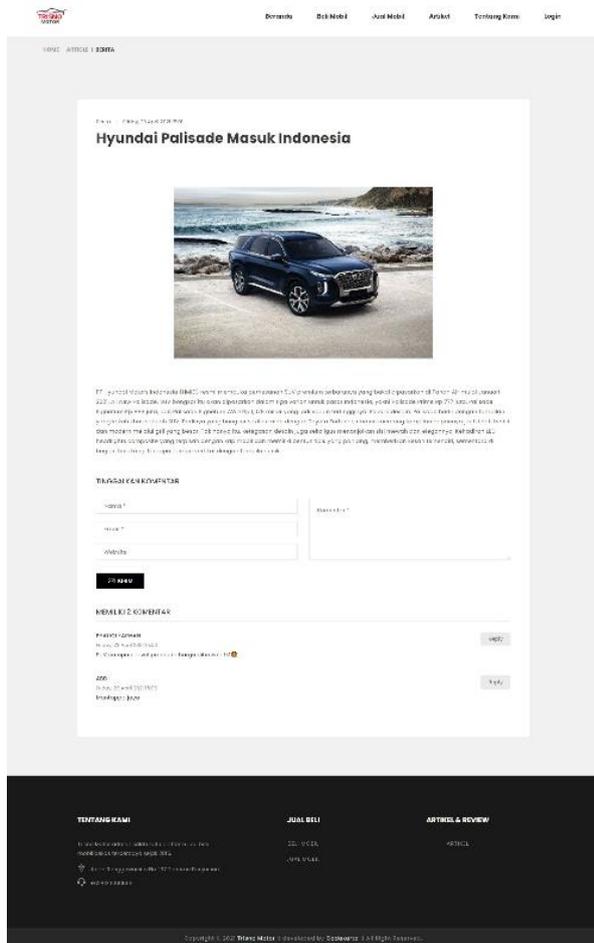
Gambar 7. Halaman Detail Spesifikasi Mobil

Gambar diatas merupakan halaman detail dari mobil, pengguna bisa melihat foto-foto dari mobil, deskripsi mobil, dan spesifikasi mobil yang lengkap.



Gambar 8. Halaman Artikel

Gambar 5 memperlihatkan tampilan halaman artikel, dimana akan memperlihatkan artikel. Pengguna bisa mencari artikel sesuai *tags* dan kategori.

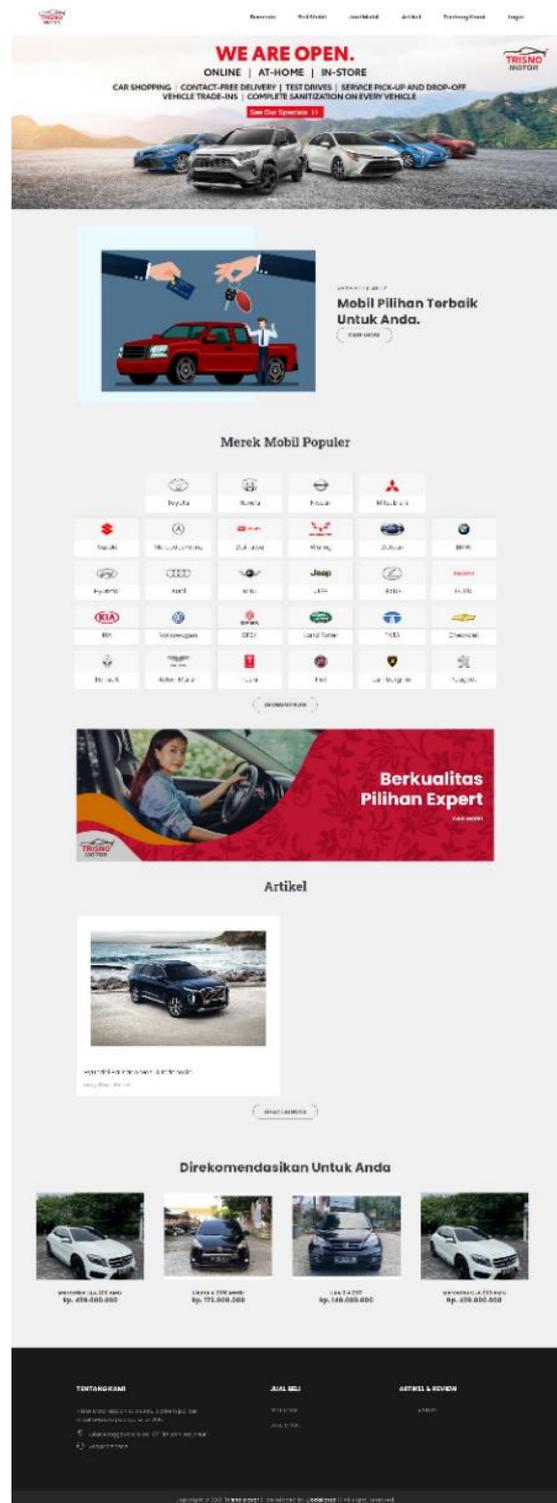


Gambar 9. Halaman Detail Artikel

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman detail artikel. Pada halaman ini, pengguna dapat saling berinteraksi dengan pengguna lain melalui fitur komen pada bagian bawah halaman.

C. Implementation

Pada tahap ini, *prototype* menjadi salah satu gambaran hasil akhir website Trisno Motor. Hasil tampilan terbaru desain merupakan penerapan dari hasil evaluasi pengguna pada *prototype* sebelumnya.



Gambar 10. Halaman Beranda Versi Terbaru

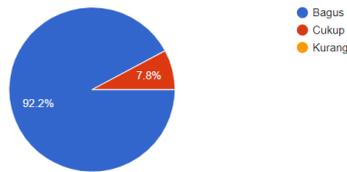
Gambar 10 merupakan versi yang terakhir dari hasil *feedback* atau evaluasi yang didapatkan dari pengguna yang mengharapkan tampilan awal yang menarik. Website akan dibuat menjadi *responsive* agar pengguna memiliki *user experience* yang baik.

Pengguna memberikan *feedback* agar tampilan halaman beranda diberikan baner pada bagian atas, agar bisa melihat *headline* promosi dan informasi terkait website Trisno Motor.

Hasil dari kuesioner tentang *prototype* mendapatkan hasil sebagai berikut:

Bagaimana menurut anda tampilan antarmuka website Trisno Motor? selengkapnya di trisnomotor.com

51 responses



Gambar 11. Persentase Penilaian Tampilan

Dari 51 responden, 92.2% menilai bagus tampilan antarmuka *prototype* website Trisno motor. 7.8% menilai cukup untuk tampilan antarmuka website Trisno Motor.

V. KESIMPULAN

Pendekatan *Human Centered Design* (HCD) dinilai cocok untuk digunakan pada perancangan website Trisno Motor. Kuesioner yang telah disebarakan tentang penilaian terhadap *prototype* tampilan antarmuka *website* Trisno Motor mendapat *feedback* baik dari pengguna. Sebanyak 92.2% menilai bagus dan sisanya menilai cukup. Hal ini disebabkan HCD berfokus menyelesaikan masalah yang berpusat pada manusia dan psikologi manusia.

Pemanfaatan pendekatan HCD untuk merancang tampilan antarmuka, memberikan banyak kemudahan bagi penulis. Karena dalam pendekatan HCD dalam proses menciptakan sesuatu berdasarkan karakteristik alami umum manusia dan dari persepsi manusia itu sendiri. Oleh sebab itu, *Output dari* HCD akan memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna. *Feedback* pengguna dinilai sangat penting dan sangat dibutuhkan dalam perancangan website ini.

Website Trisno Motor diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam mencari mobil dengan kemudahan yang berdasarkan analisis kebutuhan yang ada pada tahap-tahap pendekatan HCD.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Society, *Internet Society Global Internet Report 2014*. Internet Society, 2014.
- [2] R. M. Stair and G. W. Reynolds, *Principles of Information System*. 2018.
- [3] J. L. Buliali, A. Handojo, and F. S. Wiharjo, "Penjualan Mobil Berbasis Web Dan Manajemen Data Pembayaran Di Showroom Mobil XYZ," *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 31–40, 2005.
- [4] C. Abras, D. Maloney-Krichmar, and J. Preece, "User-centered design," *Bainbridge, W. Encycl. Human-Computer Interact. Thousand Oaks Sage Publ.*, vol. 37, no. 4, pp. 445–456, 2004.
- [5] ALVIA SHANARDI WIJAYA, "HUMAN CENTERED DESIGN DAN PERBEDAAN DENGAN USER CENTERED DESIGN," *SIS BINUS UNIVERSITY*, 2019. <https://sis.binus.ac.id/2019/06/21/human-centered-design-dan-perbedaan-dengan-user-centered-design-2/> (accessed May 27, 2021).
- [6] R. R. JANA, "Rancang Bangun Antarmuka Aplikasi Smansmore Flipped School Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd)(Studi Kasus: Sman 1 Glenmore)." Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember.
- [7] A. R. Lyon, S. K. Brewer, and P. A. Areán, "Leveraging human-centered design to implement modern psychological science: Return on an early investment.," *Am. Psychol.*, vol. 75, no. 8, p. 1067, 2020.
- [8] H. Wijaya, H. Tolle, and H. M. Az-Zahra, "Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah Dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, vol. 2548, p. 964X, 2019.
- [9] D. Norman, *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic books, 2013.