

SISTEM PERANCANGAN JUAL BELI KENDARAAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT BERBASIS WEB (STUDI KASUS SHOWROOM ALDI MOTOR)

Dian Sopyandi¹, Deri Andragi², Rifky Firmansyah³, and Roeslan Djutalov⁴

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jalan Surya Kencana No.1 Pamulang Barat, Tangerang Selatan, Banten-Indonesia, 15417
e-mail: ¹diansopyandi11@gmail.com

^{2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jalan Surya Kencana No.1 Pamulang Barat, Tangerang Selatan, Banten-Indonesia, 15417
e-mail: ²andragy12@gmail.com, ³third_author_id@domain_name

Abstract

Aldi Motor Showroom is a company that sells and buys used motorcycles from various brands and types of motorbikes, this showroom requires media to carry out product promotion and marketing. As technology develops, it is necessary to create website-based media promotion and sales. This promotional and marketing media contains product information and specifications as well as profiles that will be used to assist in the promotion and delivery of information. Marketing that still relies on word of mouth and only by distributing brochures and limited partners with additional costs, promotions tend to be less effective and their reach is still limited to certain locations. The purpose of this research is to design a web-based used motorcycle sales system. Planning for this sales information system uses the Agile Software Development development method.

Keyword : Information System; Website

Abstrak

Showroom Aldi Motor adalah perusahaan yang melayani jual beli sepeda motor bekas dari berbagai merk dan tipe sepeda motor, showroom ini memerlukan media untuk melakukan promosi dan pemasaran produk. Seiring perkembangan teknologi, maka perlu adanya pembuatan media promosi dan penjualan berbasis website. Media promosi dan pemasaran ini berisi tentang informasi produk dan spesifikasi serta profil yang akan dipakai untuk membantu promosi dan penyampaian informasi. Pemasaran yang masih mengandalkan dari mulut ke mulut dan hanya dengan menyebarkan brosur dan mitra kerja terbatas dengan tambahan biaya, promosi cenderung kurang efektif dan jangkauannya masih terbatas pada lokasi tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem penjualan sepeda motor bekas berbasis web. Perencanaan sistem informasi penjualan ini menggunakan metode pengembangan Agile Software Development.

Kata Kunci : Sistem Informasi; Website

1. PENDAHULUAN

Website adalah salah satu media promosi terpopuler saat ini. Website memiliki jangkauan waktu dan ruang yang tak terbatas. Untuk memperoleh website sebagai media efektif dalam memasarkan produk ataupun menyampaikan informasi, diperlukan penerapan strategi tertentu sehingga kegiatan promosi yang dilakukan

mencapai hasil yg maksimal. Pemanfaatan koneksi internet sebagai salah satu media promosi, dapat membantu menjaring konsumen lebih banyak [1]. Media promosi tidak hanya didominasi media website. Media promosi juga merambah hingga ke jejaring sosial. Keadaan semacam ini menuntut sistem pemasaran yang lebih agresif dan proaktif langsung kepada para calon pelanggan yang dinilai

cukup potensial. Adapun cara pemasarannya yaitu melakukan promosi yang tetap ke pelanggan dan menjalin hubungan yang baik dengan pelanggan.

Showroom Aldi Motor adalah Jasa Penjualan berbagai Kendaraan bekas. Showroom Aldi Motor ini masih menggunakan cara manual untuk memasarkan kendaraan bekas yang akan dijual. Dengan cara manual ini membuat owner ini kesulitan dalam penjualan.

Setelah diketahui bahwa perkembangan internet sebagai media promosi dan informasi terus berkembang pesat. Hal ini menuntut proses adaptasi yang cepat dalam bidang strategi pemasaran di Internet. Memiliki website saja tidak cukup, website yang baik adalah website yang dapat beradaptasi dan siap dengan segala perkembangan internet dimasa mendatang.

Untuk itu, perancang menyiapkan website mengenai desain untuk kepentingan usaha

Showroom Aldi Motor sebagai salah satu media promosi agar lebih memudahkan mencari informasi mengenai usaha tersebut. Melihat begitu besar potensi yang dimiliki melalui promosi di website, penulis berkeinginan mengembangkan usaha Showroom Aldi Motor agar lebih dikenal di masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Tim Kerja Praktek Universitas Pamulang yang berjumlah 3 orang ingin membantu mengatasi dari permasalahan dari Showroom Aldi Motor yaitu “Sistem Perancangan Jual Beli Kendaraan Dengan Menggunakan Metode Agile Software Development Berbasis Web”.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rila Kurniawan, Heri Mulyono, dan Irsyadunas tentang Perancangan Sistem Informasi Penjualan Motor Bekas Berbasis Web Pada Zidan Jaya Motor merupakan Perancangan system informasi penjualan motor bekas berbasis web pada Zidan Jaya Motor dengan menggunakan metode SDLC yang terdiri dari perencanaan, analisis, perancangan pengujian, implementasi dan pemeliharaan. Yang membedakan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah pada bagian pemesanan. Penelitian sebelumnya Admin hanya bisa mengetahui laporan pemesanan hanya melalui halaman Admin Panel. Sedangkan Penelitian ini Admin bisa mengetahui pemesanan

dari Costumer melalui Admin Panel dan juga via WhatsApp yang dikirim langsung ketika User melakukan pengisian pada form pemesanan dan mengklik button Pesan Lewat WhatsApp.

3. METODE PENELITIAN

Sistem perancangan jual beli kendaraan ini menggunakan metode agile software development Dengan alat bantu perancangan UML (Unified Modelling Language).

Metode agile adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun” Muslim, et al (2014:30).

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi pengguna UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan metodologi objek orientasi (Rosa A.S & M.Shalahuddin, 2019).

a. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data sebanyak banyaknya yang bersumber dari jurnal dan internet lalu dijadikan referensi dalam perancangan sistem informasi manajemen digital menjadi 2 bagian, yaitu:

1) Interview (Wawancara)

Teknik wawancara atau interview ini dilakukan secara tatap muka melalui tanya jawab antara peneliti atau pengumpul data dengan responden atau narasumber atau sumber data. Teknik pengumpulan suatu data dengan wawancara biasanya dilakukan sebagai studi pendahuluan, karena teknik ini tidak mungkin dilakukan jika respondennya dalam jumlah besar.

2) Document (Dokumen)

Teknik pengumpulan data yang terakhir adalah dokumen yang mana peneliti mengambil sumber penelitian atau objek dari dokumen atau catatan dari peristiwa yang sudah berlalu, baik dalam bentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Bisa diambil dari

catatan harian, sejarah kehidupan, biografi, peraturan, dan lain sebagainya.

b. Analisis Sistem

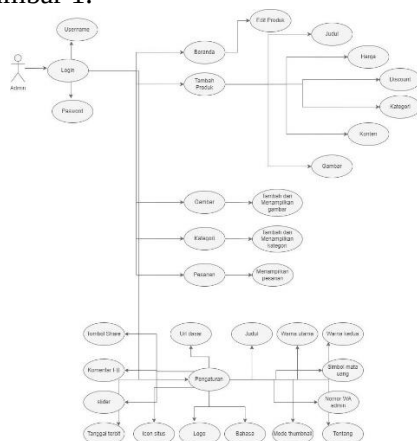
Analisis sistem adalah penguraian dari suatu informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran kepada user dan manajemen tentang sistem baru yang akan diusulkan memberi ilustrasi serta rekayasa yang lengkap pada programmer dan ahli teknis lain yang akan mengimplementasikan sistem. Adapun alat bantu perancangan sebagai berikut:

1) Use Case

Diagram Use case menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan sistem, sedangkan aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem. Use case diagram menggambarkan bagaimana proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem. Adapun use case diagram sitem informasi penjualan motor bekas dapat digambarkan seperti gambar 1.

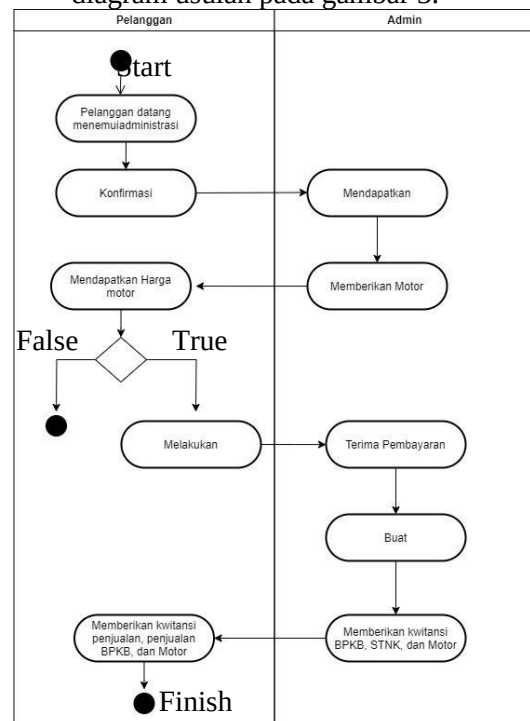


Gambar 1 Use case Diagram

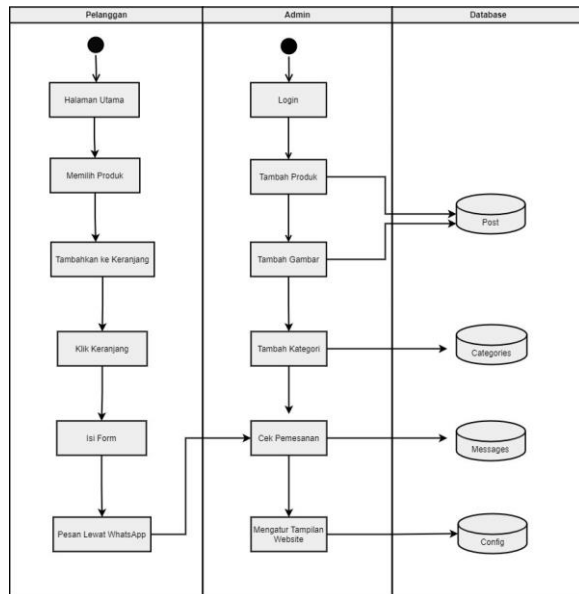
Langkah pertama admin mengakses halaman Admin Panel, kemudian admin akan disuguhkan ke menu login. Proses masuk ke halaman admin nantinya sistem secara otomatis akan meminta username dan password sebagai hak akses untuk mengoperasikan halaman admin. Setelah proses masuk berhasil, maka admin akan melakukan pengoperasian untuk mengelola data barang, seperti menambahkan produk, menambahkan kategori, mengelola pesanan, menambahkan gambar, dan mengatur tampilan website Costumer.

2) Activity Diagram

Aktivity diagram adalah bentuk visual aliran kerja yang berisikan aktivitas atau tindakan pemilihan, pengulangan, dan concurrency. Activity diagram mempunyai komponen dengan bentuk tertentu, berupa simbol tanda panah yang menghubungkan urutan aktivitas dari awal sampai akhir. Adapun activity yang berjalan sebelumnya dapat dilihat pada gambar 2 dan activity diagram usulan pada gambar 3.



Gambar 2 Activity Diagram Berjalan



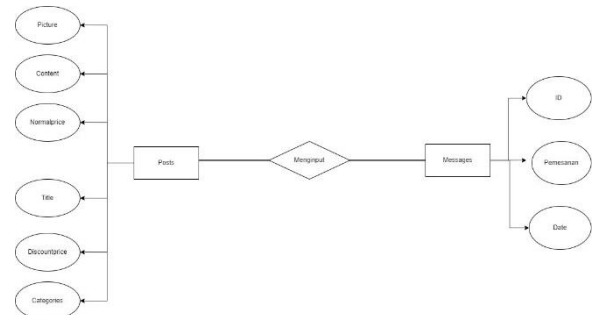
Gambar 3 Activity Diagram Usulan

3) Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah sebuah teknik yang digunakan dalam memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi. Bisa dipahami kalau ERD hanyalah sebuah teknik untuk mengkategorikan data-data yang dibutuhkan secara terstruktur. Model ini akan berisi data yang nantinya bisa dimanfaatkan untuk tahap analisis dari suatu kegiatan Brady dan Loonam (2010).

Sedangkan Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:50) ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

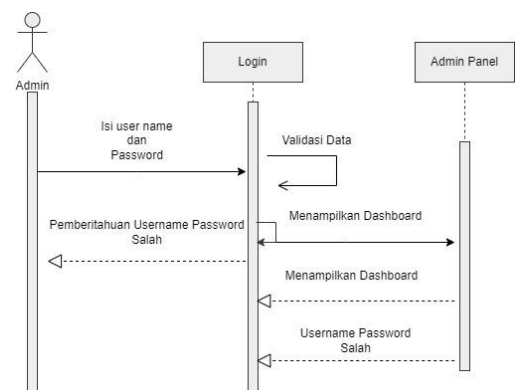
ERD digunakan untuk menyusun struktur data dan hubungan antar data, dan untuk menggambarannya digunakan notasi, simbol, bagan, dan lain sebagainya. Berikut adalah Entity Relationship Diagram yang kami rancang dalam sistem jual beli :



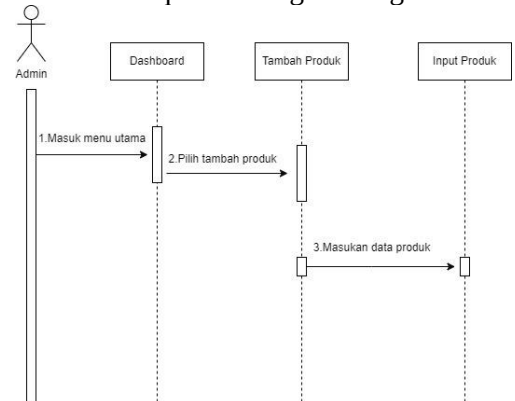
Gambar 4 Entity Relationship Diagram

4) Sequence Diagram

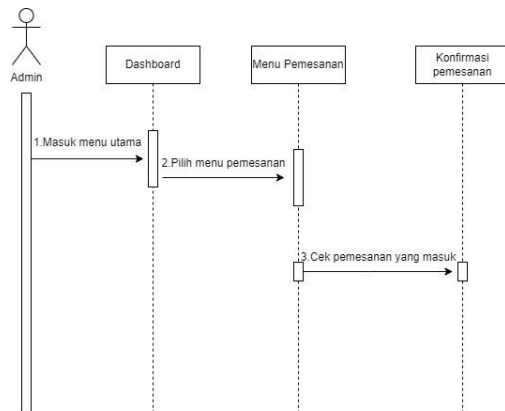
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku aktor pada sebuah sistem secara detail menurut waktu. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan message (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek di dalam use case. Ada 3 tipe Sequence Diagram pada penelitian ini yaitu Sequence Diagram Login Admin, Sequence Diagram Data Produk, dan Sequence Diagram Pemesanan.



Gambar 5 Sequence Diagram Login Admin



Gambar 6 Sequence Diagram Data Produk



Gambar 7 Squence Diagram Pemesanan

5) Blackbox Testing

Table 1 Pengujian Login Admin

Deskripsi	Pengujian	Output	Hasil
Pengujian Login	Username Password	Berhasil masuk ke Admin Panel	Valid

Table 2 Pengujian Tambah Produk

Deskripsi	Pengujian	Output	Hasil
Input Data Produk	Masuk Menu Tambah Produk	Muncul Form Tambah Produk	Valid
	Input Produk	Tambah Data Produk berhasil disimpan	Valid

Table 3 Pengujian Edit dan Hapus

Deskripsi	Pengujian	Output	Hasil
Edit dan Hapus Produk	Klik Icon Edit pada Beranda	Produk berhasil disimpan Tampil Update Produk	Valid
	Klik Icon Hapus pada Beranda	Produk berhasil dihapus Hilang pada beranda	Valid

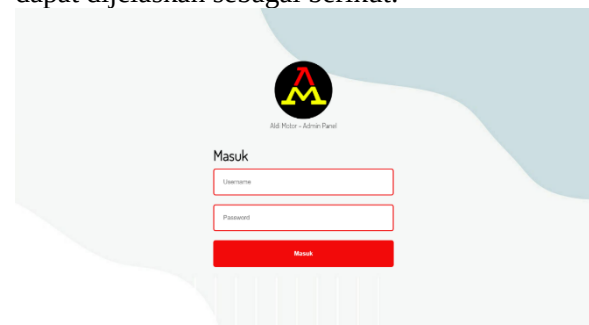
Table 4 Pengujian Pemesanan

Deskripsi	Pengujian	Output	Hasil
-----------	-----------	--------	-------

Costumer Memesan Barang	Mengisi form pemesanan dan klik icon pesan	Pesanan masuk pada menu Pesanan pada Admin Panel dan Whats App Admin	Valid
-------------------------	--	--	-------

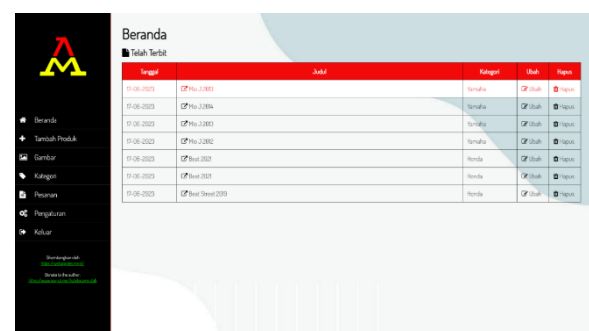
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari sistem informasi praktek kerja industri berbasis web dapat dijelaskan sebagai berikut:



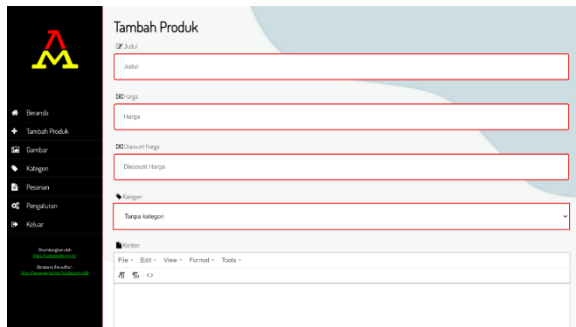
Gambar 8 Login Admin

Halaman diatas merupakan halaman login bagi admin yang dikhususkan untuk mengelola aplikasi penjualan berbasis website ini.



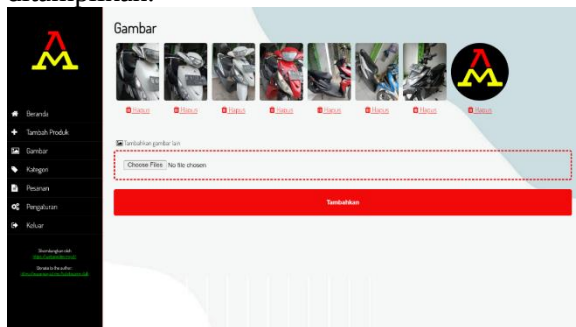
Gambar 9 Beranda Admin

Menu Beranda Admin ini menampilkan seluruh data yang ada didalam database yang sebelumnya diinputkan oleh Admin. Dalam menu Beranda ini memungkinkan Admin dapat mengubah atau mengedit data dan menghapus data.



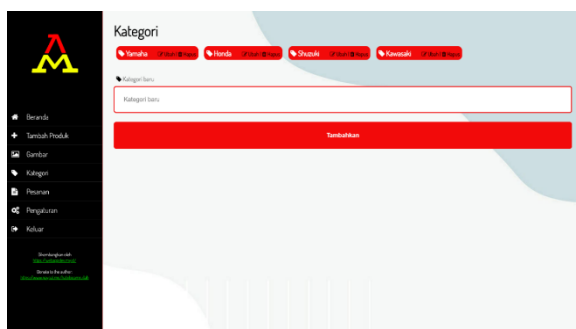
Gambar 10 Menu Tambah Produk

Dalam Menu Tambah Produk, Admin dapat menambahkan data produk dengan mengisi seluruh form yang dibutuhkan untuk melengkapi data produk yang akan ditampilkan. Setelah data tersebut disimpan langsung masuk ke database dan ditampilkan.



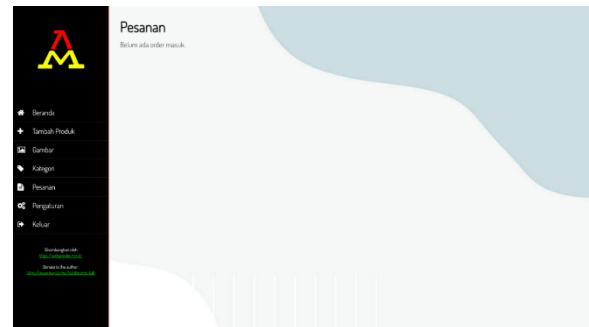
Gambar 11 Menu Gambar

Pada Menu Gambar ini Admin dapat melihat gambar yang terdapat pada database dan menambahkan gambar apa saja yang dibutuhkan.



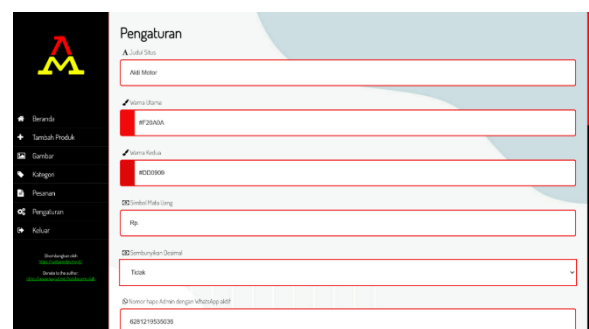
Gambar 12 Menu Kategori

Didalam Menu Kategori Admin dapat menambahkan berbagai kategori untuk pengklasifikasian produk.



Gambar 13 Menu Pesanan

Pada Menu Pesanan ini Admin dapat melihat seluruh pesanan yang masuk dari customer.



Gambar 14 Menu Pengaturan

Pada Menu Pengaturan, Admin dapat mengatur tampilan website yang ditampilkan kepada customer.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian perancangan sistem jual beli kendaraan bekas berbasis website yang telah dilakukan pada Showroom Aldi Motor, dapat disimpulkan bahwa website yang telah kami buat termasuk kedalam E-commerce. E-commerce adalah suatu proses terjadinya transaksi jual beli yang dalam prakteknya dilakukan secara online melalui media elektronik. Kemudian dengan dibangunnya sistem jual beli berbasis website ini dapat menyelesaikan permasalahan permasalahan yang ada. Seperti cara promosi atau penawaran kendaraan dari mulut ke mulut. Dengan dibangunnya sistem jual beli kendaraan berbasis web ini dapat mempermudah kinerja showroom, Contohnya :

- Menjual dan menawarkan kendaraan di platform digital jauh lebih cepat dan mudah karena tidak perlu effort yang besar. Konsumen cukup melakukan proses pembelian hanya dengan mengandalkan smartphone mereka.

- b. Website ini memerlukan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan metode tradisional, seperti iklan cetak atau pameran kendaraan. Pihak showroom dapat memanfaatkan Website yang gratis atau dengan biaya yang lebih terjangkau untuk mempromosikan kendaraan yang ada di showroom.
- c. Dengan dibangunnya website ini telah mempermudah pihak showroom dan konsumen dalam bernegosiasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aini, T. N., & Nurgiyatna, S. T. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Bekas Di Dealer Sinar Maju Motor Purwodadi. 21(01), 1–9. [Http://Eprints.Ums.Ac.Id/Id/Eprint/86985](http://Eprints.Ums.Ac.Id/Id/Eprint/86985)
- [2] Iqbal, M. (2019). Perancangan Aplikasi Penjualan Sepeda Motor Dan Sparepart Motor Berbasis Web (Studi Kasus : Ud . Variasi Motor Di Matang Gelumpang Dua). 3(1), 51–56.
- [3] Iriadi, N., & Rosdiana, N. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Minuman Kemasan Berbasis Web Pada Toko Bambu Sejahtera Bekasi. Jurnal Khatulistiwa Informatika, V(1), 42–47.
- [4] Rosa A.S & M.Shalahuddin. (2019). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek Edisi Revisi (Oktober 19). Informatika Bandung.
- [5] Rossa A. S., M. S. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika.
- [6] Triraharjo, B., Nguyen, P. T., Perumal, E., Shankar, K., Abadi, S., Hashim, W., & Maselena, A. (2019). E-Commerce Application System At Motorcycle Showroom. International Journal Of Engineering And Advanced Technology, 8(6 Special Issue 2), 1022–1025. <https://doi.org/10.35940/Ijeat.F1310.0886s219>
- [7] Yulisda, D., Nurfasha, S., Sistem, P., Fakultas, I., Universitas, T., Unimal, K., & Indah, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Buku Tanah Di Kantor Pertanahan Kabupaten Bireuen. 5(2), 227–233.
- [8] Hermanto, H., & Izzah, N. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Motor Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw). Matematika Dan Pembelajaran, 6(2), 184-200.
- [9] Nugroho, N. T., & Anubhakti, D. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Motor Bekas Berbasis Object Oriented Pada Ayak Motor. Idealis: Indonesia Journal Information System, 1(2), 1-7.
- [10] Setiabudi, M. A. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Motor Custom Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter. Jurnal Manajemen Informatika, 9(2).