

SISTEM INFORMASI PELAYANAN *CUSTOMER* PADA WAHYU *SERVICE* ELEKTRONIK BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*

Ni Luh Mas Elma Yuniawati¹, Pande Putu Gede Putra Pertama², I Gusti Ngurah Nyoman Bagiarta³
Program Studi Sistem Komputer^{1, 2, 3}
Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) STIKOM Bali^{1,2,3}
elma@stikom-bali.ac.id¹, putrapertama@stikom-bali.ac.id², bagiarta@stikom-bali.ac.id³

Abstrak

Wahyu *Service* Elektronik dapat memperbaiki segala jenis peralatan elektronik dengan menyesuaikan perkembangan teknologi serta pertumbuhan produksi industri manufaktur tiap tahunnya. Dibawah naungan bapak I Made Artawan sebagai pemilik dari Wahyu *Service* Elektronik, sejak tahun 2005 hingga sekarang pendataan data servis ditempat tersebut dilakukan secara manual yaitu secara tertulis, penyampaian proses perbaikannya juga masih dilakukan secara manual dengan menelfonkan satu per-satu *customer*. Dalam penelitian ini dibangun sistem informasi berbasis *website* dengan menggunakan metode *waterfall* yang memuat tentang pengelolaan data servis, informasi terkait *profile* dari Wahyu *Service* Elektronik, informasi terkait *tracking* proses perbaikan, informasi mengenai tips perawatan dan layanan notifikasi *WhatsApp* menggunakan *WhatsApp gateway* untuk pengiriman pesan status perbaikan secara otomatis kepada *customer*. Dimana sistem ini dirancang menggunakan *DFD* (*Data Flow Diagram*), *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) dan konseptual basis data. Sedangkan sistem dibangun menggunakan *Visual Studio Code*, *XAMPP*, *MySQL* dan *Framework Laravel*. Pengujian fungsionalitas dari sistem ini menggunakan kuesioner dengan Metode *System Usability Scale* (*SUS*) diperoleh hasil perhitungan kuesioner dengan nilai rata-rata sebesar 86, dengan demikian aspek tingkat kriteria sistem ini dikategorikan *best imaginable*. Dengan kategori *best imaginable* tersebut disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan *Customer* Pada Wahyu *Service* Elektronik Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Laravel* dapat diterima dan dipergunakan dengan baik.

Kata kunci: Pelayanan, *Service*, *WhatsApp Gateway*, *Framework Laravel*

Abstract

Wahyu *Servis* Elektronik can improve all types of electronic equipment by adjusting the development of technology and the growth of manufacturing industry production every year. Under the auspices of Mr. I Made Artawan as the owner of Wahyu *Servis* Elektronik, since 2005 until now the data collection of service data in the place is carried out manually, namely in writing, the delivery of the repair process is also still carried out manually by calling one customer by one. In this study, a website-based information system was built using the *Waterfall Method* which contains service data management, information related to profilee from Wahyu *Servis* Elektronik, information related to tracking the repair process, information about maintenance tips and *WhatsApp* notification services using *WhatsApp gateway* to automatically send repair status messages to customer. Where this system is designed using *DFD* (*Data Flow Diagram*), *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) and conceptual database. While the system is built using *Visual Studio Code*, *XAMPP*, *MySQL* and *laravel framework*. Testing the functionality of this system using questionnaires using the *System Usability Scale* (*SUS*) Method obtained the results of questionnaire calculations with an average value of 86, thus aspects of the level of criteria of this system are categorized as *best imaginable*. With the *best imaginable* category, it is concluded that the *Customer Service Information System* at the *Web-Based Electronic Service Revelation Using the Laravel Framework* can be accepted and used properly. Keywords: Servicing, *Service*, *WhatsApp Gateway*, *Laravel Framework*

I. PENDAHULUAN

Peralatan elektronik merupakan keperluan utama yang harus ada untuk melengkapi kebutuhan hidup. Berdasarkan data Pertumbuhan Produksi Industri Manufaktur Triwulan IV tahun 2019 oleh Badan Pusat Statistik tercatat industri komputer, barang elektronika dan optik mengalami peningkatan produksi sebanyak 17,15% dan industri peralatan listrik mengalami peningkatan produksi sebanyak 5,30%. Barang elektronika dan peralatan listrik termasuk dalam peralatan elektronik yang rentan mengalami kerusakan. Kerusakan yang terjadi pada peralatan elektronik dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yakni kerusakan yang tidak bisa diperbaiki dan kerusakan yang dapat diperbaiki [1]. Hal ini membuka peluang bagi usaha jasa servis, salah satunya Wahyu *Service* Elektronik.

Wahyu *Service* Elektronik adalah usaha yang bergerak dibidang jasa perbaikan peralatan elektronik seperti TV, radio, kipas angin, setrika dan lain – lainnya yang dimulai sejak tahun 2005. Dan mulai melayani jasa perbaikan handphone pada tahun 2020. Berdasarkan hasil wawancara terhadap pemilik Wahyu *Servis* Elektronik 24 Pebruari 2022, didapatkan informasi bahwa pada jasa servis ini masih mengelola data servis dengan cara manual (tertulis) yang menyebabkan pihak Wahyu *Service* Elektronik kesulitan dalam mencari data-data servis yang terdahulu dan kemungkinan terlewatnya pencatatan data servis. Dengan adanya sistem informasi yang dapat mengelola data servis akan sangat membantu pihak Wahyu *Service* Elektronik.

Hal ini didukung oleh 79% hasil dari total keseluruhan kuesioner awal yang diberikan kepada 50 responden diantaranya admin, teknisi dan *customer*. Terdapat hasil perhitungan sebanyak 69% hasil kuesioner pada pernyataan yang menyatakan bahwa Wahyu *Service* Elektronik belum memiliki sistem informasi yang dapat mencatat histori data servis. Memperbaiki manajemen pengelolaan data pada Wahyu *Service* Elektronik, diperlukan suatu sistem informasi pelayanan yang dapat membantu pengelolaan data servis mulai dari data masuk, histori data servis hingga pencatatan laporan pemasukan bulanan serta memberikan informasi pelayanan kepada *customer* berupa informasi terkait status perbaikan,

tracking proses perbaikan, profil Wahyu Service Elektronik dan tips perawatan peralatan elektronik.

Sistem informasi pelayanan *customer* ini dirancang berbasis *website* menggunakan *framework laravel*. *Laravel* adalah *framework* berbasis PHP yang sifatnya *open source* dengan menggunakan konsep *model-view-controller* dan *laravel* berada dibawah lisensi MIT *License* dengan menggunakan Github sebagai tempat berbagai *code* [2]. Pada sistem ini, *Framework Laravel* dipilih karena menggunakan algoritma *Hashing Bcrypt* yang menyebabkan lebih aman daripada *framework* PHP lainnya dan memiliki struktur modular sehingga pengembangannya lebih cepat.

Dalam penelitian ini, hasil akhirnya yang didapatkan yaitu sistem informasi tersebut dapat memberikan informasi mengenai tips dalam perawatan peralatan elektronik ataupun *handphone* kepada *customer*, *customer* dapat melihat profil dari Wahyu Service Elektronik, *customer* dapat menerima pesan (berupa status perbaikan) melalui notifikasi *WhatsApp* menggunakan *WhatsApp Gateway* dan juga dapat melacak proses perbaikan (*service*) serta *customer* dapat berkomunikasi dengan pihak Wahyu Service Elektronik dengan fitur *chat* yang tersedia. Sistem informasi ini juga dapat memudahkan pihak Wahyu Service Elektronik untuk mengelola data servis hingga histori dari data servis. Disamping itu, sistem informasi ini juga dapat membantu untuk merekap laporan pemasukan bulanan dari Wahyu Service Elektronik. Sistem informasi pelayanan *customer* ini berbasis web, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *user interface* menggunakan *Framework Laravel*, serta digunakan oleh 3 (tiga) *user* yaitu admin, teknisi dan *customer*. *Tools* yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah *Visual Studio Code* dan *Xampp*, serta *database* yang digunakan adalah *MySQL*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan penelitian lain serupa:

Penelitian yang dilakukan oleh [3] menggunakan metode *black-box* dan *white-box* dalam pengujian sistemnya dengan menghasilkan sistem informasi berbasis *website* yang digunakan sebagai manajemen usaha dari UKM Bali Tekindo Jaya dengan dilengkapi fitur *booking servis*, agenda, laporan, penilaian, testimoni dan juga dapat memberikan notifikasi kepada pelanggan.

Penggunaan *framework laravel* pada penelitian yang dilakukan oleh [4] menjelaskan bahwa penggunaan *framework laravel* dapat mempercepat proses pembuatan aplikasi dengan pengujian sistem yang menggunakan metode *black-box* untuk mengecek keseluruhan sistem dapat berfungsi dengan baik. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang dibuat secara terkomputerisasi yang dapat mengolah data secara realtime, meminimalisir kesalahan input data dan karyawan dapat memperoleh informasi data barang ketika terjadinya transaksi penjualan, sehingga dapat mengoptimalkan pelayanan pada Bagian penjualan.

Penelitian ini sama dilakukan oleh [5] dengan menghasilkan aplikasi yang dapat membantu pengelolaan arsip surat-menyurat, proposal kegiatan, laporan pertanggungjawaban kegiatan serta berbagai arsip yang berkaitan dengan seluruh aktivitas sekretariat Ormawa di STMIK STIKOM Bali. Aplikasi ini dibangun berbasis *website* untuk mempermudah akses secara *online*. Selain itu, aplikasi ini juga dikembangkan menggunakan *framework laravel* karena penggunaan *framework* ini dapat meningkatkan kualitas dan performa aplikasi web yang dibangun serta memiliki dokumentasi sistem yang lengkap sehingga lebih mempermudah proses pengembangan aplikasi.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, sistem informasi yang akan dibangun yaitu sistem informasi pelayanan *customer* yang mana sistem ini dapat membantu admin dan juga teknisi Wahyu Service Elektronik dalam mengelola data servis serta mengelola laporan pemasukan dari Wahyu Service Elektronik tiap bulannya, sehingga seluruh pengelolaan data tidak dilakukan secara manual lagi. Hal lainnya yang dapat dilakukan oleh sistem ini berupa pengiriman pesan terkait status servis dari Wahyu Service Elektronik kepada *customer* secara otomatis melalui notifikasi *WhatsApp* menggunakan *WhatsApp Gateway*, *customer* dapat mengakses web untuk melihat profil dari Wahyu Service Elektronik dan melihat tips perawatan barang elektronik dari Wahyu Service Elektronik serta adanya *tracking* proses perbaikan yang dapat digunakan oleh *customer*. Sistem ini juga dapat mempermudah komunikasi antara *customer* dengan pihak Wahyu Service Elektronik menggunakan fitur *chat*. Dalam pembangunan sistem ini, beberapa penelitian diatas akan dijadikan acuan dalam mendukung pembangunan Sistem Informasi Pelayanan *Customer* Berbasis Web Pada Wahyu Service Elektronik Dengan Menggunakan *Framework Laravel*.

1. Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi, harus diingat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan yang mempunyai sifat berdiri sendiri lepas dari hal apapun tidak berpengaruh. Sementara informasi adalah data yang hasil pengolahan dari sebuah bentuk yang akan berarti bagi penerimanya. Sistem informasi adalah sistem yang dapat memberikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima [6]. Dalam dunia teknologi sistem informasi dibutuhkan untuk membantu suatu pekerjaan agar terkoordinasi dengan baik, sehingga dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai.

2. Pelayanan (*Service*)

Pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Pelayanan merupakan perilaku produsen dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuasan pada konsumen itu sendiri [7].

3. *Service*

Terdapat tiga kata yang bisa mengacu pada istilah *service*, yakni jasa, layanan dan servis. Sebagai jasa, *service* umumnya mencerminkan produk tidak berwujud fisik (*intangible*) atau sektor industri spesifik, seperti pendidikan, kesehatan, telekomunikasi, transportasi, asuransi, perbankan, perhotelan, konstruksi dan lainnya. Sebagai layanan, istilah *service* menyiratkan segala sesuatu yang dilakukan pihak tertentu (individu maupun kelompok) kepada pihak lain (individu maupun kelompok). Salah satu contohnya adalah layanan pelanggan (*customer service*). Sedangkan kata servis lebih mengacu pada konteks reparasi, misalnya servis sepeda motor atau peralatan elektronik [8].

4. *Website*

Website ditemukan oleh Sir Timothy John “Tim” Berners-Lee. *Website* atau situs adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di *World Wide Web* (*WWW*) di *internet*. Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format *HTML* (*Hyper Text Markup Language*) yang hampir selalu bisa diakses melalui *HTTP*, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser* baik yang bersifat statis maupun dinamis [9].

5. *Framework Laravel*

Berdasarkan kata, *Framework* adalah kumpulan *library* yang memiliki kemampuan dan fungsi yang berbeda satu sama lain yang dikembangkan oleh *developer* yang tergabung dalam komunitas *developer framework*. Sedangkan *Laravel* merupakan *framework* yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada bulan Juni 2011 yang memiliki banyak pengguna hingga saat ini. Pada *framework Laravel* terdapat fungsi-fungsi kode yang disediakan di *library* kemudian di *install* ke dalam *Laravel*. Struktur *URL*, *Laravel* menggunakan routing, sama halnya seperti *framework* lain sehingga untuk menampilkan halaman perlu sebuah method yang dipanggil pada sebuah *controller* dan juga meningkatkan keamanan folder-folder didalamnya. *Laravel* menggunakan arsitektur MVC (*Model, View, and Controller*) dan OOP (*Object Oriented Programming*). MVC dan OOP pada *Laravel* sangat membantu *developer* dalam membangun sebuah aplikasi web. *Laravel* juga memiliki pertahanan dari serangan-serangan dasar yang cukup mumpuni, 14 karena komunitas yang besar yang bersuka rela untuk melakukan *Penetration Test*, jadi pada saat ditemukan *bug* atau celah keamanan maka para *developer* bersama-sama mencari solusi untuk memecahkan masalah tersebut. *Laravel* menyediakan beberapa fitur yang mencegah serangan dari *SQLInjection*, *xsrif*, *xss* [10].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas mengenai hasil dan pembahasan sistem yang telah dibuat meliputi tampilan antarmuka dan hasil uji coba sistem. Hasil uji coba akan digunakan sebagai bahan untuk analisis apakah sistem yang telah dibangun dapat memenuhi tujuan yang ingin dicapai seperti yang direncanakan sebelumnya.

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis fitur-fitur yang terdapat pada sistem informasi yang dibuat. Adapun kebutuhan fungsional pada sistem ini yaitu:

- a. Dalam menggunakan sistem ini Admin yang merupakan *user* yang sudah terdaftar dalam sistem dan melakukan *login* untuk dapat mengelola beberapa menu yang dapat diakses oleh Admin, diantaranya: Data Pengguna, Data Laporan Data Servis, Data Laporan Pemasukan Bulanan, Data Laporan Pesan Terkirim, Data Manajemen Beranda, Data Manajemen *Profile* dan Data Manajemen.
- b. Teknisi (*user*) dapat melakukan *login* untuk dapat mengakses menu untuk teknisi itu sendiri, diantaranya adalah Data Servis.
- c. *Customer* (*user*) dapat melakukan *login* kedalam sistem hanya dapat mengakses *website* Wahyu Service Elektronik, diantaranya: Halaman Beranda, Halaman *Profile*, Halaman Tracking Proses Perbaikan dan Halaman Tips Perawatan.

2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang menunjang dalam pembangunan sistem ini. Hal-hal yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah *Visual Studio Code*, *XAMPP*, *Web Browser* dan *MySQL*.
- b. Spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah Sistem Operasi *Windows 10 64bit*, *Processor Intel(R) Celeron(R) CPU 1037U @ 1.80GHz*, *RAM 4 Gigabyte*, *Harddisk 500 Gigabyte* dan *SSD 256 Gigabyte*.

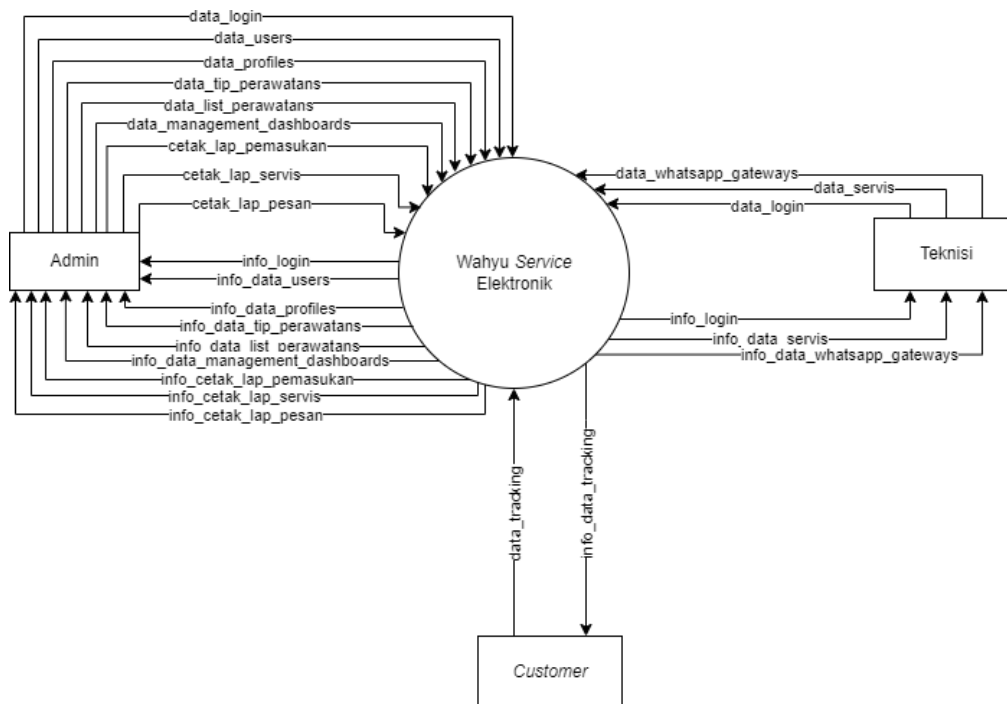
3. Hasil Perancangan

Data Flow Diagram (DFD) merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. *Data Flow Diagram* menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data (*input*) ke penerima data (*output*). Aliran data perlu diketahui agar si pembuat sistem tahu persis kapan sebuah data harus disimpan, kapan harus ditanggapi (*proses*) dan kapan harus di distribusikan ke Bagian lain [11].

Adapun langkah-langkah dalam membuat *data flow diagram* yang dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu:

- a. Diagram Konteks, merupakan gambaran secara umum bagaimana sebenarnya sebuah sistem itu bekerja.
- b. Diagram Level 0, dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks yang dijabarkan secara lebih terperinci.
- c. Diagram Detail, untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada di dalam diagram level 0.

Berikut ini merupakan diagram konteks dari sistem informasi pelayanan *customer* pada *Wahyu Service Elektronik*.



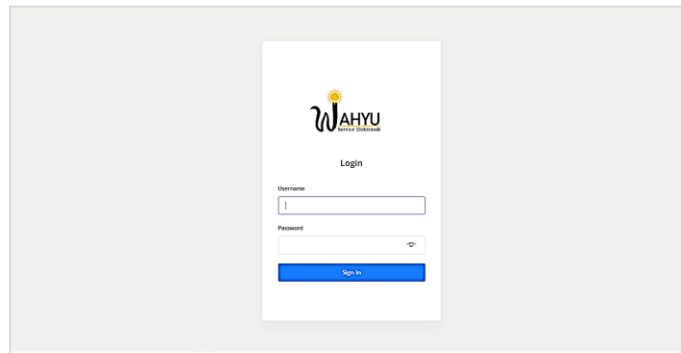
Gambar 1. Diagram Konteks

4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan dan pengujian sistem berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Sistem Informasi Pelayanan *Customer* Pada Wahyu *Service* Elektronik Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* ini menggunakan tiga *user* dibagi menjadi satu *user* admin, satu *user* teknisi dan satu *user* sebagai *customer*. Pada implementasi sistem dijelaskan mengenai tampilan sistem dan petunjuk operasional dari sistem yang telah dibuat. Berikut tampilan dari Sistem Informasi Pelayanan *Customer* pada Wahyu *Service* Elektronik Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel*.

a. Halaman *Login* Sistem

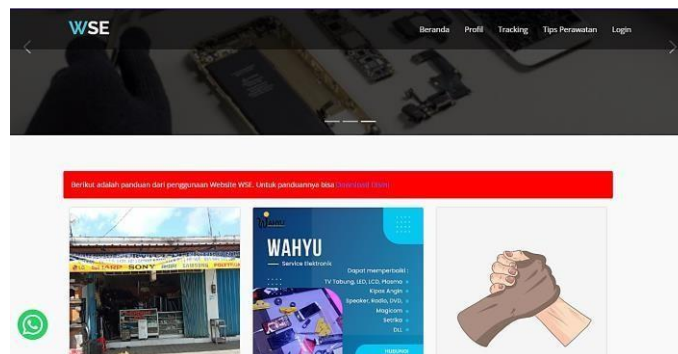
Pada halaman ini *user* melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* untuk bisa masuk ke dalam sistem sesuai dengan level *user* yang terdaftar dalam sistem. Dapat melakukan *login* ke dalam system hanyalah Admin dan Teknisi. Berikut merupakan gambaran dari implementasi halaman *login system* yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman *Login* Sistem

a. Halaman *Dashboard Customer*

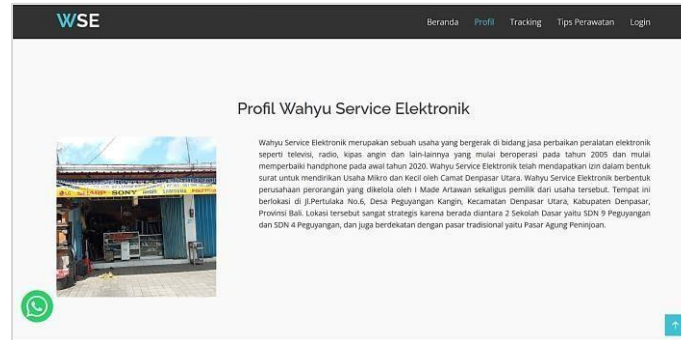
Halaman ini merupakan halaman utama pada web WSE. Pada halaman ini admin, teknisi dan *customer* dapat melihat isi beranda dari Wahyu *Service* Elektronik. Di halaman ini juga menyajikan panduan penggunaan sistem WSE yang dapat didownload oleh semua pengguna. Berikut merupakan gambaran dari implementasi halaman dashboard *customer* yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman *Dashboard Customer*

b. Halaman *Profile*

Halaman ini berada pada halaman utama web yang menyajikan informasi mengenai *profile* dari Wahyu Service Elektronik. Halaman ini dapat dilihat oleh admin, teknisi dan *customer*. Berikut merupakan gambaram dari implementasi halaman *profile* yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman *Profile*

c. Halaman *Tracking* Proses Perbaikan

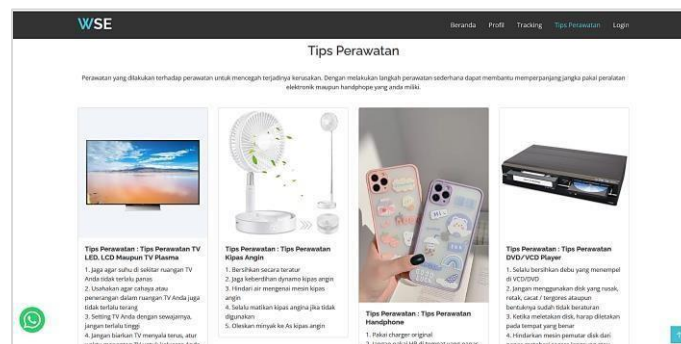
Pada halaman ini *customer* dapat melakukan *tracking* proses perbaikan terhadap barang elektronik yang diperbaiki di Wahyu Service Elektronik. *Customer* dapat memasukkan ID Servis yang dimiliki pada kolom yang tersedia untuk mendapatkan informasi proses perbaikan dari barang elektronik yang dimiliki. Berikut merupakan gambaran dari implementasi halaman *tracking* proses perbaikan yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman *Tracking* Proses Perbaikan

d. Halaman *Tips Perawatan*

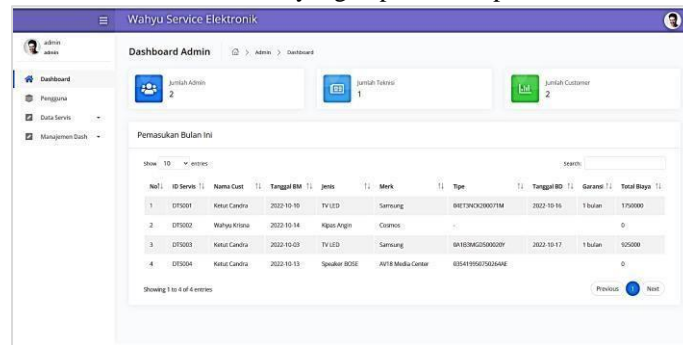
Pada halaman ini admin, teknisi dan *customer* dapat melihat informasi tentang tips-tips perawatan dari barang elektronik yang dimiliki. Berikut merupakan gambaran dari implementasi halaman tips perawatan yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman *Tips Perawatan*

e. Halaman *Dashboard* Admin

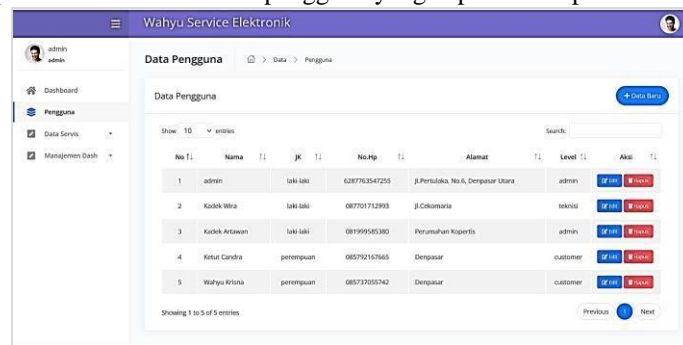
Pada halaman ini admin dapat melihat jumlah admin, teknisi dan *customer*. Berikut merupakan gambaran dari implementasi halaman *dashboard* admin yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman *Dashboard* Admin

f. Halaman Data Pengguna

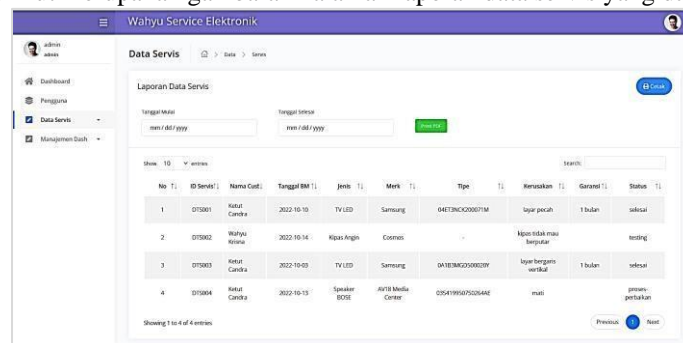
Pada halaman ini admin dapat menambahkan data pengguna, meng-edit data pengguna dan juga menghapus data pengguna. Pengguna yang dimaksud disini adalah admin, teknisi dan *customer*. Berikut merupakan gambaran dari implementasi halaman data pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Data Pengguna

g. Halaman Laporan Data Servis

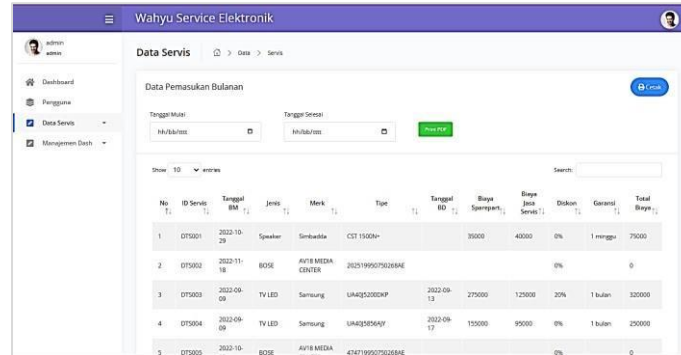
Pada halaman ini admin dapat melihat data servis yang masuk dan jumlah data yang masuk. Admin juga dapat melakukan cetak laporan data servis dengan rentang tanggal yang dapat diatur pada tanggal mulai dan tanggal selesai. Berikut merupakan gambaran halaman laporan data servis yang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Laporan Data Servis

h. Halaman Laporan Pemasukan Bulanan

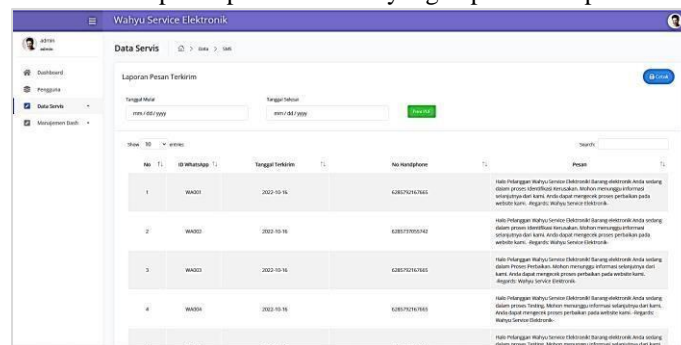
Pada halaman ini admin dapat melihat data pemasukan yang masuk tiap bulannya dan admin juga dapat melakukan cetak laporan pemasukan bulanan dengan rentang tanggal yang dapat diatur pada tanggal mulai dan tanggal selesai. Berikut merupakan gambaran halaman laporan pemasukan bulanan yang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Laporan Pemasukan Bulanan

i. Halaman Laporan Pesan Terkirim

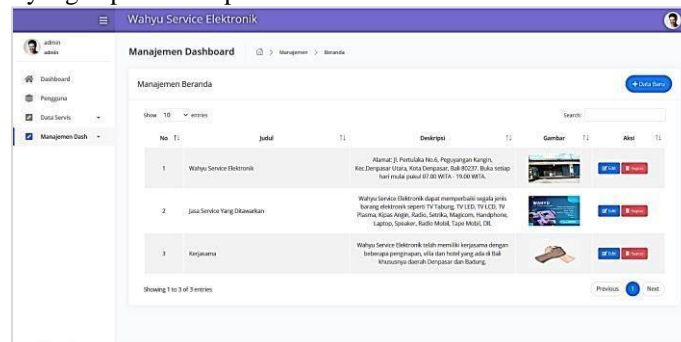
Pada halaman ini admin dapat melihat data pesan terkirim dan admin juga dapat melakukan cetak laporan pesan terkirim dengan rentang tanggal yang dapat diatur pada tanggal mulai dan tanggal selesai. Berikut merupakan gambaran halaman laporan pesan terkirim yang dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Laporan Pesan Terkirim

j. Halaman Manajemen Beranda

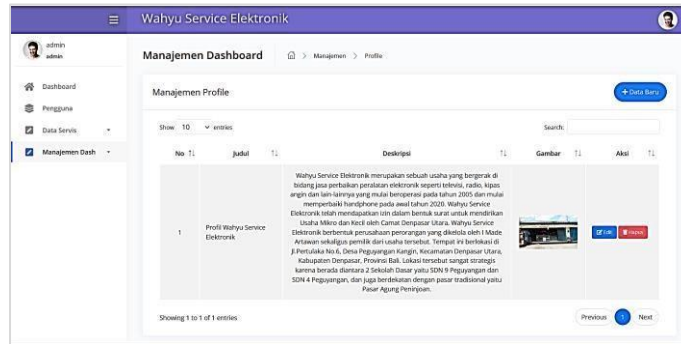
Halaman ini merupakan halaman manajemen beranda yang dapat dikelola oleh admin. Admin dapat melakukan tambah data, edit hingga hapus data manajemen beranda. Berikut merupakan gambaran halaman manajemen beranda yang dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Manajemen Beranda

k. Halaman Manajemen Profile

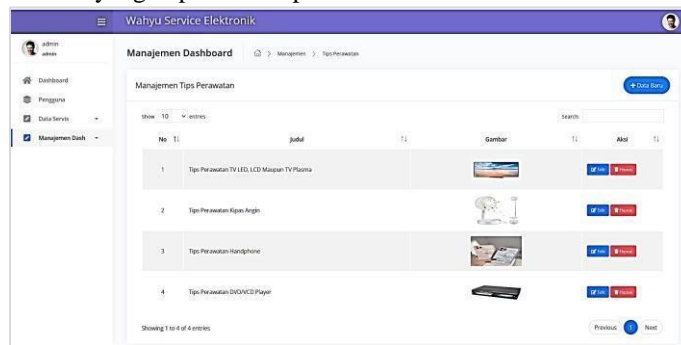
Halaman ini merupakan halaman manajemen profil Wahyu Service Elektronik yang dapat dikelola oleh admin. Admin dapat melakukan tambah data, edit hingga hapus data manajemen profil. Berikut merupakan gambaran halaman manajemen profile yang dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Manajemen Profile

l. Halaman Manajemen Tips Perawatan

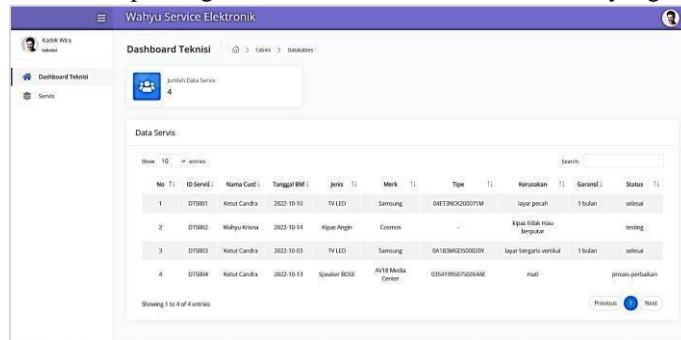
Halaman ini mengelola informasi terkait manajemen tips perawatan, yang dikelola oleh admin. Admin dapat melakukan tambah data, edit hingga hapus data tips perawatan. Berikut merupakan gambaran halaman manajemen tips perawatan yang dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Manajemen Tips Perawatan

m. Halaman Dashboard Teknisi

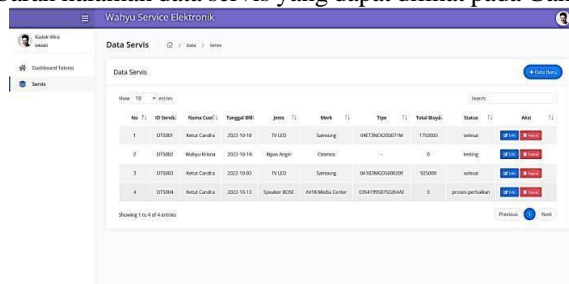
Halaman dashboard teknisi merupakan halaman pertama yang dapat dilihat oleh teknisi saat pertama masuk ke dalam sistem. Berikut merupakan gambaran halaman dashboard teknisi yang dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Dashboard Teknisi

n. Halaman Data Servis

Pada halaman ini teknisi dapat melakukan tambah data servis, edit data servis hingga hapus data servis. Berikut merupakan gambaran halaman data servis yang dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Data Servis

o. Halaman Pesan *WhatsApp*

Halaman ini merupakan tampilan dari notifikasi *WhatsApp* yang dikirim oleh sistem secara otomatis kepada *customer*. Berikut merupakan gambaran halaman pesan *whatsapp* yang dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Halaman Pesan *WhatsApp*

5. Pengujian Efektifitas Sistem

Pengujian efektivitas sistem ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 30 responden yang berasal dari admin, teknisi dan juga *customer*. Penulis melakukan pengujian kepada 30 responden, dikarenakan jumlah pengunjung/*customer* dari *Wahyu Service Elektronik* tiap harinya tidak bisa ditentukan yang dimana terkadang ada *customer* yang datang dan terkadang juga tidak ada *customer* yang datang ataupun berkunjung. Sebelum mengisi formulir kuesioner, responden diwajibkan untuk mencoba terlebih dahulu *system* agar dapat menjawab semua pertanyaan yang diberikan. Penyebaran kuesioner dilakukan menggunakan aplikasi Google Formulir dan membagikan link-nya kepada admin, teknisi dan *customer*.

Berikut ini adalah daftar pertanyaan, kategori penilaian metode SUS dan hasil analisa kuesioner.

a. Pertanyaan Kuesioner

Berikut ini merupakan daftar pertanyaan yang disediakan untuk diisi oleh para responden yang dapat dilihat pada Tabel 1.

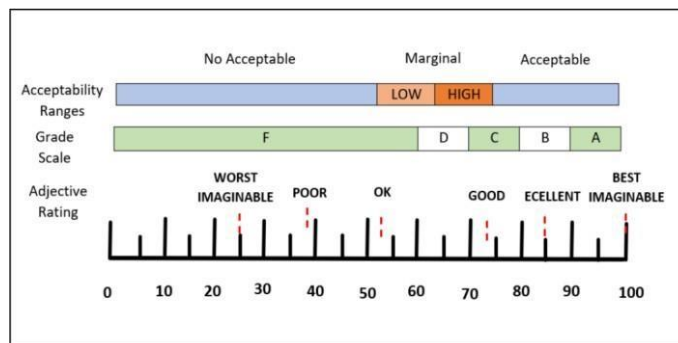
TABEL 1
 PERTANYAAN KUESIONER

No	Pernyataan
1	Saya pikir bahwa saya akan sering menggunakan <i>website</i> WSE ini.
2	Saya merasa <i>website</i> WSE ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa <i>website</i> WSE ini mudah digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi saat menggunakan <i>website</i> WSE ini.
5	Saya merasa fungsi/fitur-fitur yang disediakan pada <i>website</i> WSE dirancang dan disiapkan dengan baik.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten atau tidak sesuai pada <i>website</i> WSE ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan <i>website</i> WSE ini dengan cepat.
8	Saya merasa <i>website</i> WSE ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan <i>website</i> WSE ini.
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya dapat menggunakan <i>website</i> WSE ini dengan baik.

b. Kategori Penilaian Metode SUS

Penentuan hasil pada *metode System Usability Scale (SUS)* merujuk kepada tiga aspek utama yaitu akseptabilitas, skala nilai dan tingkat kriteria sistem.

Akseptabilitas adalah aspek yang menentukan penerimaan suatu sistem dalam kondisi berikut *no acceptable* (tidak dapat diterima), *marginal* (rendah dan sedang namun masih bisa diterima) serta *acceptable* (dapat diterima). Skala nilai merupakan aspek tingkat kualitas sistem yang terdiri dari tingkat A, B, C, D, dan F. Tingkat kriteria sistem adalah aspek yang menentukan tingkat kebergunaan sistem. Tingkat kriteria meliputi 6 tingkatan yaitu *worst imaginable* (terburuk), *poor* (buruk), *ok* (ok), *good* (baik), *excellent* (sangat baik), dan *best imaginable* (istimewa). Kategori penilaian pada metode *System Usability Scale (SUS)* dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Kategori Penilaian Metode SUS

c. Hasil Analisa Kuesioner

Dari 30 (tigapuluh) responden tersebut didapatkan nilai sebesar 86 dengan akseptabilitas yang didapatkan yaitu acceptable, tingkat kualitas sistem mendapatkan nilai B (baik) dan aspek kriteria sistem masuk ke dalam kategori *best imaginable* yang artinya sistem ini sangat berguna untuk pengguna. Nilai hasil pengujian kuesioner ditunjukkan pada Tabel 2.

TABEL II
 HASIL ANALISA KUESIONER

R	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		Jumlah x 2,5
R1	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	36	90
R2	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	34	85
R3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	3	35	88
R4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	34	85
R5	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	32	80
R6	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4	33	83
R7	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37	93
R8	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	35	88
R9	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	33	83
R10	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	31	78
R11	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	32	80
R12	4	3	3	2	4	3	4	4	3	3	33	83
R13	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	37	93
R14	4	4	4	2	4	3	3	4	3	3	34	85
R15	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	33	83
R16	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	32	80
R17	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	36	90
R18	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	30	75
R19	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	35	88
R20	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38	95
R21	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	37	93
R22	3	3	4	2	3	4	4	4	4	3	34	85
R23	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	33	83
R24	3	3	4	2	3	4	4	4	3	3	33	83
R25	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	34	85
R26	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	34	85
R27	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	32	80
R28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
R29	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	35	88
R30	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	36	90
Skor Rata-Rata (Hasil Akhir)											2570	86

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari rangkaian pembahasan hasil penelitian adalah telah dihasilkan sebuah Sistem Informasi Pelayanan *Customer* Pada Wahyu *Service* Elektronik Berbasis Web Dengan Menggunakan *Framework Laravel*. Sistem ini dirancang menggunakan Diagram Konteks, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan Konseptual Basis Data. Dengan hasil pengujian kuesioner dari 30 responden menggunakan perhitungan metode *System Usability Scale (SUS)*, diperoleh rata-rata nilai yaitu 86 atau dapat dikategorikan *best imaginable*, dengan kata lain sistem ini dapat diterima dan dapat digunakan dengan baik oleh *user* pengguna.

REFERENSI

- [1] Sutyoko S, Afandi R, Istiyanto J. Optimalisasi UMKM Servis Elektronik “Danang Elektronik” Desa Jogosestran, Kalikotes, Klaten. *J Pengabdian Masyarakat Masy Progresif Humanis Brainstorming*. 2020;3(1):9–17.
- [2] AMBRIANI D, IWAN NURHIDAYAT A. Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *J Manaj Inform*. 2019;10(1):58–66.
- [3] Luh N, Arini I, Priyambadha B, Nurwasito H. Pengembangan Sistem Manajemen Layanan Jasa Servis Alat Elektronik Rumah Tangga (Studi Kasus: UKM Bali Tekindo Jaya) [Internet]. Vol. 3. 2019. Available from: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [4] Ayu F, Irfan D, Rahmad M, Zulkifli A, Riau M, Padang UN, et al. APLIKASI PERSEDIAAN BARANG ELEKTRONIK MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS : TOKO SEVEN KOMPUTER PEKANBARU) APPLICATION OF ELECTRONIC GOODS INVENTORIES USING LARAVEL FRAMEWORK (CASE STUDY : SEVEN COMPUTER STORE PEKANBARU 1 AMIK PENDAHULUAN Kemaju. 2020;3:207–17.
- [5] Yuningsih L. Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Digitalisasi Arsip Sekretariat Organisasi Mahasiswa STMIK STIKOM Bali. *E-Proceedings KNS&I STIKOM Bali* [Internet]. 2017;379–83. Available from: <http://knsi.stikom-bali.ac.id/index.php/e-proceedings/article/view/70>
- [6] Dedi, Waluyo ETB, Septiananingrum L. Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Stok. *J Sisfotek Glob*. 2019;9(2):59–64.
- [7] Kanedi I, Utami FH, Zulita LN. Sistem Pelayanan Untuk Peningkatan Kepuasan Pengunjung Pada Perpustakaan Arsip Dan Dokumentasi Kota Bengkulu. *Pseudocode*. 2017;4(1):37–46.
- [8] Satria S. Sistem Informasi Pencatatan *Service* Kendaraan Toyota Berbasis Web. *Kilat*. 2018;7(2):190–200.
- [9] Harminingtyas R. ANALISIS LAYANAN *WEBSITE* SEBAGAI MEDIA PROMOSI, MEDIA TRANSAKSI DAN MEDIA INFORMASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP BRAND IMAGE PERUSAHAAN PADA HOTEL CIPUTRA DI KOTA SEMARANG. *J STIE SEMARANG* [Internet]. 2014;11(44):129–41. Available from: http://fsct-old.modares.ac.ir/article_10614_30aea192f59914f8e55c62ccc37ee440.pdf
- [10] Endra RY, Aprilinda Y, Dharmawan YY, Ramadhan W. Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan *Website*. *Expert J Manaj Sist Inf dan Teknol*. 2021;11(1):48.