

Aplikasi Berbasis Web Penyewaan Mobil (Studi Kasus CV.Mitra Garasindo Bandung, Jawa Barat)

1st Roynes Rico Nandanael
Nainggolan
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
roynesnainggolan@student.te
lkomuniversity.ac.id

2nd Asti Widayanti
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
astiwidayanti@telkomuniver
sity.ac.id

3rd R. Irman Hariman
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
irmanhariman@telkomuni
versity.ac.id

Abstract - CV. Mitra Garasindo is a service company engaged in car rental located in Bandung, West Java. This car rental has been around since 2015 until now. The car rental process is carried out by the customer where a customer fills in personal data and selects the type of vehicle and the date of use, where before taking the vehicle to the garage the customer is obliged to make an initial payment as proof of rental to the CV. Garasindo Partners. The development is carried out using the waterfall method. For the tests carried out using the Black Box Testing method.

Keywords- leasing, salary expense, CI framework, MySQL, waterfall.

Abstrak - CV. Mitra Garasindo merupakan perusahaan jasa yang bergerak di bidang penyewaan mobil yang berlokasi di Bandung, Jawa Barat. Penyewaan mobil ini berdiri sejak 2015 sampai sekarang. Proses penyewaan mobil dilakukan oleh customer dimana seorang customer melakukan pengisian data diri dan melakukan pemilihan jenis kendaraan dan tanggal pemakaian, dimana sebelum pengambilan kendaraan ke garasi customer wajib untuk melakukan pembayaran di awal sebagai bukti penyewaan kepada pihak CV. Mitra Garasindo. Pengembangan yang dilakukan menggunakan metode waterfall. Untuk pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*.

Kata Kunci- penyewaan, beban gaji, framework CI, MySQL, waterfall.

I. PENDAHULUAN

Perusahaan jasa merupakan perusahaan yang kegiatan utamanya melakukan penjualan dan penawaran produknya dalam bentuk pelayanan atau jasa.

Rental mobil merupakan penyedia layanan jasa transportasi kepada masyarakat. Dan dengan seiring berkembangnya teknologi di era globalisasi ini teknologi dan layanan internet sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, dan dengan media tersebut dapat memperoleh informasi dengan cepat, mudah, maka banyak perusahaan atau badan usaha mempromosikan produk tersebut melalui website dan berbagai media social. Namun tidak semua badan usaha bisa menerapkan layanan tersebut secara efektif, dan input data masih secara manual. Seperti pada CV. Mitra Garasindo ini [1].

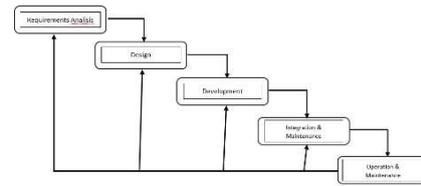
Saat ini CV. Mitra Garasindo ini menyewakan mobil dengan berbagai jenis merk dengan harga yang variatif tanpa mengurangi mutu dan layanan servis, tetapi input data dikerjakan secara manual yaitu dalam bentuk buku dan kemungkinan data bisa rusak dan hilang, disamping itu membutuhkan tempat penyimpanan. Oleh karena itu agar layanan jasa lebih dikenal masyarakat luas di berbagai tempat, maka CV. Mitra Garasindo digunakan untuk melakukan penelitian Proyek Akhir dengan judul “aplikasi berbasis web penyewaan dan kontrak mobil di CV. Mitra

Garasindo”[2]

CV. Mitra Garasindo berawal dari CV. Garasi Kampus yang bergerak di bidang barang dan jasa berpusat di Bandung pada tahun 2015 dimana targetnya adalah seluruh kampus di Bandung. Seiring dengan berjalannya waktu, karena melihat dari beberapa aspek penting yaitu pengembangan bisnis rental memiliki peluang yang besar untuk jasa sewa kendaraan serta dalam upaya persewaan mobil maka CV. Garasi Kampus berubah menjadi CV. Mitra Garasindo yang mulai beroperasi pada tanggal 28 November 2019 sekaligus ditetapkan menjadi hari ulang tahun CV. Mitra Garasindo. Perusahaan ini memiliki pegawai 10 orang yang terdiri dari penyedia mobil, akuntan, dan supir. Dan untuk membayar gaji pegawai dan untuk menghitung biaya servis rutin mobil. Maka dari itu dibuatlah aplikasi berbasis web untuk menghitung seluruh biaya pemasukan dan pengeluaran perusahaan CV. Mitra Garasindo. [3]

II. METODE

Dalam metode pengembangan yang digunakan dalam membuat aplikasi penyewaan dan kontrak mobil yaitu menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu model yang ada pada model SDLC (*System Development Life Cycle*), SDLC merupakan proses mengembangkan atau mengubah sistem perangkat lunak dengan menggunakan metodologi. Metode *waterfall* merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak, Langkah demi Langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut *waterfall* (air terjun).



Model Pengembangan Perangkat Lunak *Waterfall*

GAMBAR 1

Model Pengembangan Perangkat Lunak *waterfall*

A. Requirements Analysis

Pada tahap analisis dilakukan pengumpulan data dengan cara mewawancarai CV. Mitra Garasindo untuk memberikan informasi tentang harga, proses penyewaan dan kontrak mobil.

B. Design

Pada tahap perancangan dilakukan pembuatan program untuk merancang sistem yang akan digunakan. Tahap desain yang digunakan yaitu *Use Case Diagram*, *Entity Relationship (ERD)*, *Unified Modelling Language (UML)*, *Class Diagram*, *Skema Relasi*.

C. Development

Pada tahap *development* sistem yang akan digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yaitu pemrograman PHP, MySQL dan *Framework Codeigniter*.

D. Inegration & Maintenance

Pada tahap pengujian dilakukan proses pengujian pada aplikasi yang sudah dibuat untuk mengetahui apakah program yang dibuat tidak terdapat kendala pada sistem yang telah dibuat. Metode yang digunakan pada pengujian perangkat lunak yaitu menggunakan *Blackbox Testing*.

E. Operation & Maintenance

Pada tahap pemeliharaan yang dilakukan yaitu memperbaiki kesalahan dari sistem yang telah dibuat. Pengimplementasian tersebut dilakukan sampai semua yang dibutuhkan sudah terpenuhi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rich Picture

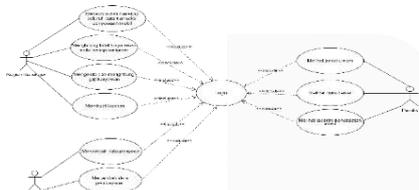
Rich picture ini akan mengkomunikasikan proses bisnis yang terjadi dan situasi permasalahan yang di hadapi secara keseluruhan dengan menggunakan gambar tersaji yang dapat memudahkan pembaca agar bisa mengetahui situasi yang terjadi di CV. Mitra Garasindo



GAMBAR 2 Rich Picture

B. Diagram Use Case

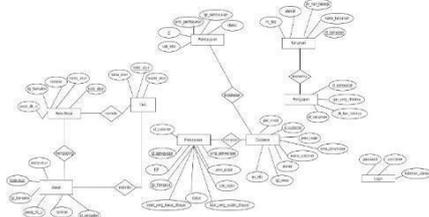
Berikut ini merupakan *usecase diagram* yang menggambarkan perancangan sistem berdasarkan interaksi dari setiap aktor yang terlibat dalam penggunaan aplikasi yang di buat.



GAMBAR 3 Ilustrasi Use CaseDiagram

C. Entity Relationship Diagram

Berikut ini adalah Entity Relationship Diagram (ERD) secara keseluruhan yang digunakan sebagai perancangan basis data dari aplikasi yang dijelaskan dengan gambar berikut.



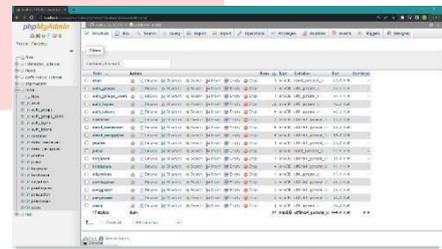
GAMBAR 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

IV. IMPLEMENTASI DANPENGUJIAN

Implementasi merupakan suatu gambarandari sistem yang telah dibangun. Dalam pengimplementasian terbagi menjadi 3 jenis yaitu implementasi basis data, implementasi proses, dan implementasi transaksi.

A. Implementasi Basis Data

Berikut ini merupakan implementasi basis data yang telah dibuat menggunakan basis data MySQL dengan nama rental dan memiliki 17tabel.



GAMBAR 5 Implementasi Basis Data

B. Implementasi Proses

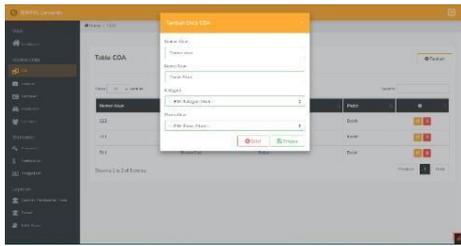
Berikut merupakan hasil dari implementasi proses aplikasi yang dibuat berdasarkan perancangan antarmuka yang telah dibuat sebelumnya pada bab 3.

1. Proses Login

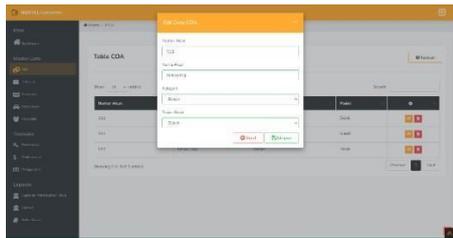
Halaman *login* merupakan halaman utama yang muncul pada saat pertama kali ketika aplikasi dijalankan, yang digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi dimana pengguna memasukkan email dan password sesuai dengan hak akses pengguna.

2. Master Data CoA

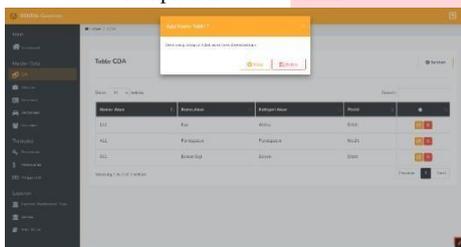
Berikut merupakan implementasi masterdata CoA yang terdiri dari proses menginput data akun, menampilkan data akun, mengedit data akun, dan menghapus data akun. Pada tampilan master data akun terdapat tombol tambah yang berfungsi untuk menginputkan data akun.



GAMBAR 6
Proses Inputan Data Akun



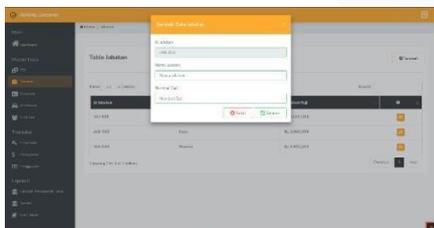
GAMBAR 7
Tampilan Edit Data Akun



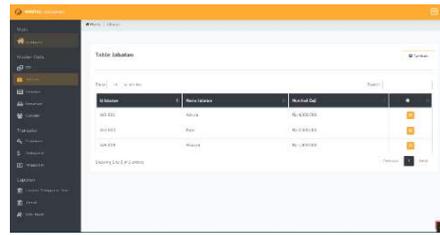
GAMBAR 8
Tampilan Hapus Data Akun

C. Master Data Jabatan

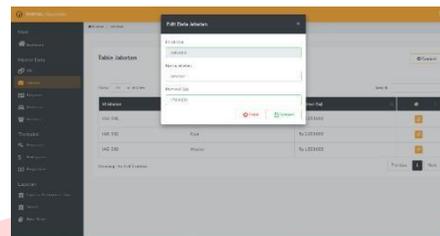
Berikut merupakan implementasi master data jabatan yang terdiri dari proses menginputkan data nama jabatan, menampilkan data jabatan, mengedit data jabatan, dan menghapus data jabatan. Pada tampilan master data jabatan terdapat tombol tambah yang berfungsi untuk menginputkan data jabatan.



GAMBAR 9
Proses Inputan Data Jabatan



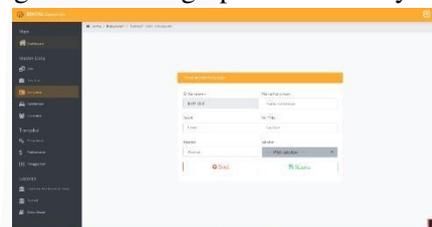
GAMBAR 10
Tampilan Data Jabatan



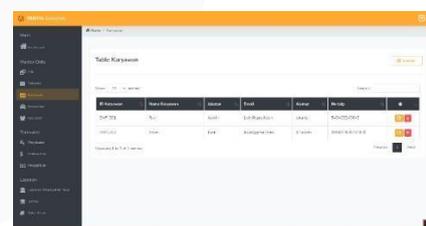
GAMBAR 11
Tampilan Edit Data Jabatan

D. Master Data Karyawan

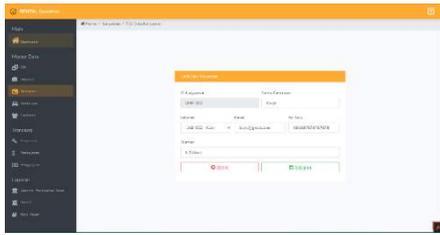
Berikut merupakan implementasi master data karyawan yang terdiri dari proses menginputkan data karyawan, menampilkan data karyawan, mengedit data karyawan dan menghapus data karyawan. Pada tampilan master data karyawan tombol tambah yang berfungsi untuk menginputkan data karyawan.



GAMBAR 12
Proses Inputan Data Karyawan



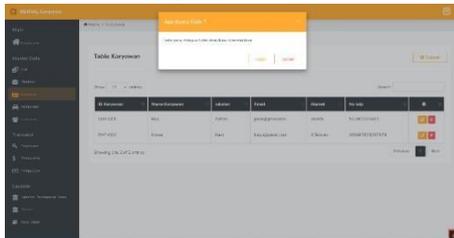
GAMBAR 13
Tampilan Data Karyawan



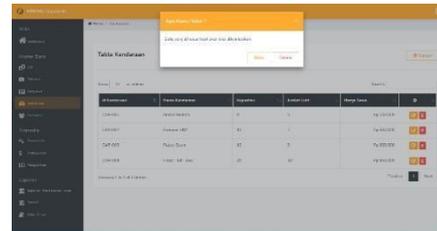
GAMBAR 14
Tampilan Edit Data Karyawan



GAMBAR 18
Tampilan Edit Data Karyawan



GAMBAR 15
Tampilan Hapus Data Karyawan



GAMBAR 19
Tampilan Hapus Data Karyawan

E. Master Data Kendaraan

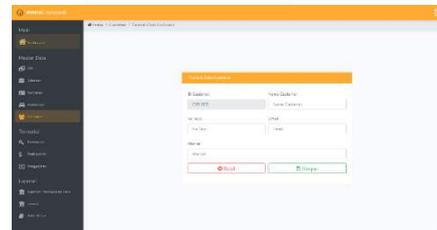
Berikut merupakan implementasi masterdata kendaraan yang terdiri dari proses menginputkan data kendaraan, menampilkan data kendaraan, mengedit data kendaraan dan menghapus data kendaraan. Pada tampilan master data kendaraan terdapat tombol tambah yang berfungsi untuk menginputkan data kendaraan.

F. Master Data Customer

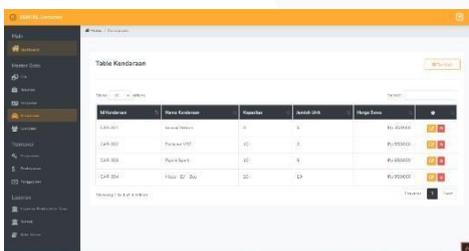
Berikut merupakan implementasi masterdata customer yang terdiri dari proses menginputkan data customer, menampilkan data customer, mengedit data customer dan menghapus data customer. Pada tampilan master data customer terdapat tombol tambah yang berfungsi untuk menginputkan data customer.



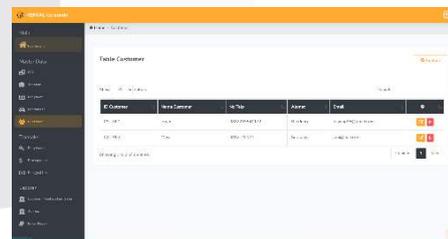
GAMBAR 16
Proses Inputan DataKendaraan



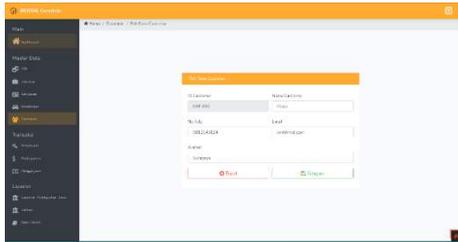
GAMBAR 20
Proses Inputan DataCustomer



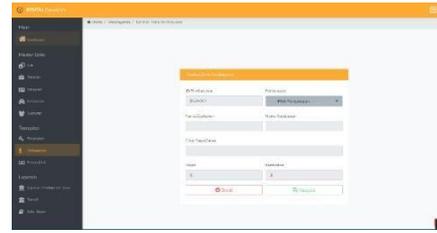
GAMBAR 17
Tampilan DataKendaraan



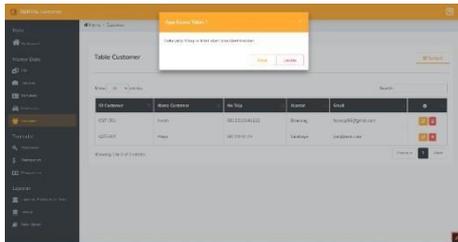
GAMBAR 21
Tampilan Data Customer



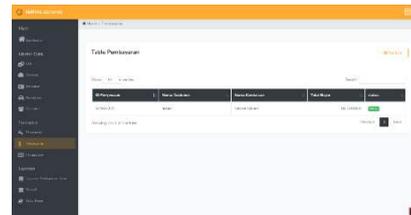
GAMBAR 22
Tampilan Edit Data Customer



GAMBAR 26
Proses Inputan Data Pembayaran



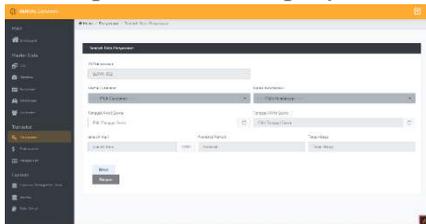
GAMBAR 23
Tampilan Hapus Data Customer



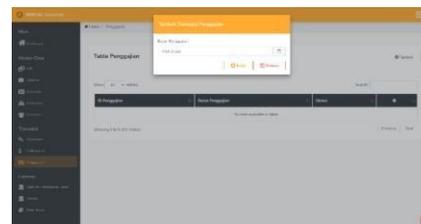
GAMBAR 27
Tampilan Data Pembayaran

G. Transaksi Penyewaan

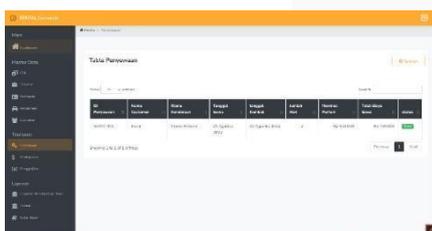
Berikut merupakan implementasi transaksi penyewaan yang terdiri dari proses menginputkan data transaksi penyewaan, menampilkan transaksi penyewaan.



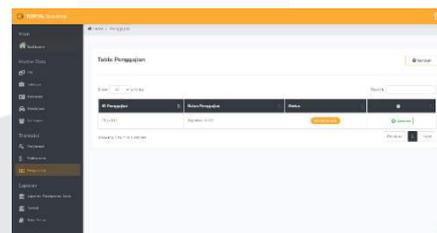
GAMBAR 24
Proses Inputan Data Penyewaan



GAMBAR 28
Proses Inputan Data Penggajian



GAMBAR 25
Tampilan Data Penyewaan



GAMBAR 29
Tampilan Data Penggajian

H. Transaksi Pembayaran

Berikut merupakan implementasi transaksi pembayaran yang terdiri dari proses menginputkan data transaksi pembayaran, menampilkan transaksi pembayaran.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Sehubungan dengan pembangunan aplikasi dan pengujian yang telah dilakukan pada proyek akhir ini dapat disimpulkan bahwa.

1. Aplikasi ini dapat menghitung biaya penyewaan secara otomatis dengan jangka

waktu maksimal 7 hari atau satuminggu.

2. Aplikasi ini dapat menampilkan gaji karyawan dengan ketentuan gaji yang sudah ditentukan oleh CV. Mitra Garasindo.

3. Aplikasi ini dapat menghasilkan jurnal, buku besar, dan laporan pendapatan sewa. Adapun saran yang dapat diberikan sebagai tindak lanjut untuk perbaikan dan pengembangan portal kedepannya antara lain:

1. Untuk kedepannya dikembangkan dengan menambahkan proses transaksi pembayaran menggunakan ovo, dana dan gopay.

REFERENSI

- [1] Internet World Stats, "Internet World Stats : sageand Population Statistic," 2006.
- [2] Lubis Jane, *Internet User Behaviour*. McMillan Publishing, 2001.
- [3] Borom Emily, "Study Offers Early Look at How Internet is Changing Daily Life," 2000.
- [4] F. Zamzani and N. D. Nusa, *Akuntansi Pengantar 1 - Faiz Zamzami, Nabella Duta Nusa - Google Books*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2016.
- [5] V. V. Viorentina, "Aplikasi Berbasis Web untuk Penjualan, Penyusunan Laporan Laba Rugi, dan Persediaan Produk Jadi Susu Sapi Menggunakan Metode FIFO (Studi Kasus :Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara, Lembang)," *Bandung Univ. Telkom, 2021*, 2021.
- [6] S. M. Syaiful bahri, *Pengantar Akuntansi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2016.
- [7] L. S. Anastasia Diana, *Sistem Informasi Akuntansi Perencanaan, Proses dan Penerapan*.
- [8] Samryn, *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: RajawaliPers. 2016.
- [9] S. Bahri, *Pengantar Akuntansi Berdasarkan SAK ETAP dan IFRS*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2016.
- [10] M. A. Z. S. C. Edy Winarno, *Buku Sakti Pemrograman PHP*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2013.
- [11] S. M. D. H. S. M. M. Maniah, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [12] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak dengan Metode USDP*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2010.
- [13] R. N. S. F. N. R. Tito Aryo Nugroho, *mplementasi Metode Analytical Hierarchy Process Pada Aplikasi E- Planning*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [14] S. M. Siti Muharni, *ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI*. Yogyakarta: CV. Bintang Surya Madani, 2021.
- [15] M. S. R. As, *Open Library- Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika, 2018.
- [16] and X. N. A. Firman, H. F. Wowor, "Sistem Informasi Perpustakaan online berbasis web," *J. Tek. Elektro dan Komput*, 2016, [Online]. Available: doi: 10.35793/jtek.5.2.2016.11657
- [17] C. A. Pamungkas, *Buku Dasar Pemrograman Web dengan PHP*. Yogyakarta: deepublish, 2017
- [18] and S. C. E. Winarno, A. Zaki, *Buku sakti pemrograman php-2013*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017.

[19] M. and D. Hamidin, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis*. deepublish,2017.

[20] and X. N. A. Firman, H. F. Wowor, *Sistem Informasi Perpustakaan online berbasis web*. 2016. [Online]. Available: doi: 10.35793/jtek.5.2.2016.11657

[21] Anhar, *Panduan Menguasai PHP dan MySQL secara Otodidak - Media Kita*. Media Kita, 2017.

[22] S. S.- ANDI, *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver MX 2016 (Versi MySQL dan PHP)*. YOGYAKARTA: undefined Yogyakarta, 2004.

[23] W. Komputer, *Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter (IndonesianEdition)*. 2018.

[24] S. Rizky, *Open Library - Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: PrestasiPustaka Publisher,2019