

A large, stylized version of the 'TMD' logo, rendered in a dark green color. The letters are bold and blocky, with a horizontal bar at the bottom.

Technomedia Journal

iLearning Journal Center (iJC)



Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Transaksi Gas Elpiji PT. Amrin Jami Indonesia Tigaraksa

Albert Yusuf Dien¹
Nurlaila Suci Rahayu Rais²
Anggi Rechandini³

Dosen Perguruan Tinggi Raharja^{1,2}
Mahasiswa Perguruan Tinggi Raharja³

E-mail: albert@raharja.info¹, nurlaila@raharja.info², anggi.rechandini@raharja.info³

ABSTRAK

Kebutuhan gas elpiji 3 kg sudah merupakan salah satu hal yang wajib untuk kebutuhan rumah tangga terlebih untuk kebutuhan Usaha Kecil Menengah (UKM). Oleh karena itu PT. Amrin Jami Indonesia yang berlokasi di Tigaraksa menjadi salah satu agen gas elpiji 3Kg untuk memenuhi kebutuhan gas warga Tigaraksa dan sekitarnya. Namanya perdagangan dengan perusahaan yang berskala nasional dan barang yang dijual merupakan barang bersubsidi sudah tentu harus adanya pencatatan dalam hal transaksi, entah itu pencatatan dari setiap pangkalan gas sampai kepada rumah tangga. Meskipun sudah dilakukan pencatatan manual namun karena lokasi pangkalan yang berjauhan menyebabkan kesulitan dalam hal kontrol dan evaluasi transaksi. Maka dari itu perlu adanya sistem yang berjalan secara online sehingga dapat melakukan kontrol dan evaluasi 24 jam serta mengurangi jumlah pertemuan pangkalan yang mana setiap pangkalan sudah mempunyai kesibukannya masing-masing. Sistem online yang akan dibuat ini meliputi alokasi tabung gas elpiji ke setiap pangkalan, transaksi di setiap pangkalan hingga ke pengecer, UKM, dan rumah tangga. Di setiap transaksi membutuhkan data seperti nama pembeli, nomor KTP, nomor telpon, dan jumlah tabung yang dibeli. Metode penelitian yang akan digunakan yaitu metode pengembangan mulai dari riset, perencanaan, uji coba, dan evaluasi. Pencatatan ini dilakukan agar tidak ada kesalahan dalam transaksi khususnya mengenai penyaluran barang bersubsidi ini dari segala bentuk tindakan kriminal seperti gas oplosan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Elpiji, Transaksi

ABSTRACT

Elpiji 3 kg gas needs is one of the mandatory things for household needs especially for the needs of Small and Medium Enterprises (SMEs). Therefore PT. Amrin Jami Indonesia located in Tigaraksa became one of elpiji 3Kg gas agents to meet the gas needs of Tigaraksa residents and surrounding areas. The trade with a national-scale company and goods sold are subsidized, of course, there must be a record in the case of transactions, whether it is the recording of each gas base to the household. Although manual recording has been done, but due to the location of the remote base has caused difficulties in terms of transaction control and evaluation. Therefore the

need for a system that runs Online so it can do 24 hour control and evaluation and reduce the number of base meetings in which each base already has its own busyness. Online system to be created includes the allocation of elpiji gas cylinders to each base, transactions at each base to retailers, SMEs, and households. In each transaction requires data such as the buyer's name, ID number, phone number, and number of tubes purchased. The research method that will be used is the development method starting from research, planning, testing, and evaluation. This Registration shall be conducted so that there will be no mistake in the transaction especially regarding the distribution of this subsidized goods from any form of criminal act such as oplosan gas.

Keywords: Information System, Elpiji, Transaction

PENDAHULUAN

Dewasa ini teknologi dan informasi sudah sangat maju dan berkembang pesat sekali ,dimana kebutuhan informasi seperti laporan dibutuhkan dengan cepat. Dari situlah keakuratan, efektivitas, dan efisiensi suatu data atau informasi harus bisa menyesuaikan agar tidak ada kesalahan ataupun keterlambatan dalam pengiriman data atau informasi.

Informasi transaksi merupakan salah satu hal yang penting mengingat adanya ikatan kerjasama dengan perusahaan berskala nasional yakni, PT Pertamina. PT Pertamina mengeluarkan produk gas elpiji 3Kg untuk memenuhi kebutuhan masyarakat utamanya kebutuhan dapur guna masak-memasak. Gas elpiji 3Kg ini termasuk barang bersubsidi sehingga harus benar-benar terpantau alokasinya ke masyarakat yang kurang mampu mulai dari agen kemudian didistribusikan ke pangkalan-pangkalan hingga sampai ke Usaha Kecil Menengah, pengecer, dan rumah tangga.

Salah satu PT yang bekerja sama yaitu PT. Amrin Jami Indonesia yang berlokasi di Munjul, Kecamatan Tigaraksa, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. PT. Amrin Jami Indonesia yang penulis singkat menjadi AJI ini berusaha memenuhi alokasi kebutuhan gas elpiji 3Kg dari Pertamina ke warga miskin yang membutuhkan, disitulah terjadinya transaksi yang perlu dilaporkan. Karena gas elpiji 3Kg ini barang bersubsidi maka perlu adanya *monitoring* atau pemantauan, jangan sampai barang ini ada yang menimbun atau malah sampai dioplos. Dengan adanya pencatatan yang dilaporkan di setiap transaksinya ini memperkecil adanya kesalahan dan kecurangan yang dilakukan oleh oknum.

Selain itu, kesibukan pemilik pangkalan dan lokasi pangkalan yang berjauhan juga menjadi penyebab terlambatnya pengiriman laporan transaksi. Sebab itu lah penulis ingin memberi solusi agar setiap laporan dan evaluasi transaksi bisa berjalan dengan baik dengan data yang akurat, efisien, dan efektif yang bisa dipantau 7 x 24 jam karena sistem yang akan dibangun ini berbasis *online* dalam bentuk *website*.

PERMASALAHAN

a. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas maka didapatkan identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam pencatatan transaksi gas elpiji 3Kg atau ukuran gas lainnya.
2. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam pelaporan transaksi gas elpiji 3Kg atau ukuran gas lainnya.

b. Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari permasalahan dan dapat mencapai sasaran maka penulis membatasi masalah pada:

1. Web ini diperuntukan hanya untuk agen dan pangkalan elpiji PT. Amrin Jami Indonesia.
2. Perancangan sistem input data secara *online* oleh admin agen dan pangkalan gas elpiji PT. Amrin Jami Indonesia.
3. Laporan dapat diakses oleh admin agen dan pangkalan gas elpiji PT. Amrin Jami Indonesia.
4. Sistem keamanan untuk masuk ke *website* membutuhkan *user* dan *password*.
5. Website ini menggunakan Wordpress, database MySQL, dan Google Drive untuk keperluan input data transaksi.

c. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemilik agen dan pangkalan gas elpiji PT. Amrin Jami Indonesia dapat memanfaatkan teknologi dan informasi sehingga memudahkan dalam input data transaksi.
2. Bagaimana pemilik atau admin agen PT. Amrin Jami Indonesia dapat dengan mudah memantau dan mengevaluasi laporan data transaksi dari setiap pangkalan gas.
3. Bagaimana admin agen elpiji mengurangi kesalahan dan keterlambatan pengisian data transaksi dari setiap pangkalan elpiji yang sekarang ini hanya menggunakan *logbook* atau buku yang dicetak oleh agen elpiji yang diberikan pada setiap pangkalan elpiji.



Gambar 1. Foto Logbook Cetak Untuk Memantau Data Transaksi Pangkalan Elpiji Yang Berisikan Nama Pangkalan, Tanggal, Nama Pembeli, Dan Jumlah Tabung.
 (Sumber : dokumentasi pribadi penulis)

METODOLOGI PENELITIAN

1. Landasan Teori

Pada bab landasan teori ini digunakan untuk memperkuat teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini dan juga memudahkan pembaca untuk mengetahui teori apa saja yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan (Budi Sutedjo:2002).

b. Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan (Yuhefizar:2009).

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar yang diam atau bergerak, data animasi, data suara, data video, atau gabungan dari semuanya baik itu bersifat statis atau dinamis sehingga menjadi suatu bangunan yang saling terkait dengan *hyperlink*.

Dalam penelitian ini penulis memanfaatkan web untuk pengisian data transaksi pangkalan yang nantinya menjadi kesatuan data yang dikelola oleh admin agen elpiji PT. Amrin Jami Indonesia Tigaraksa. Penggunaan web ini menurut penulis sangat memudahkan dalam monitoring laporan transaksi harian yang nantinya digunakan untuk evaluasi bulanan.

c. MySQL

MySQL merupakan software yang tergolong database server dan bersifat open source. Maksud dari open source ini software yang juga dilengkapi dengan source code, selain tentu saja bentuk executable yang dapat dijalankan dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh secara gratis di internet (Kadir, 2009)

2. Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem informasi dalam penulisan ini berisikan teori dan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis yang sudah melakukan survey, mempelajari, dan menganalisis sistem informasi yang dijalankan dalam hal data transaksi oleh PT. Amrin Jami Indonesia Tigaraksa sehingga menemukan solusi yang lebih baik menurut penulis.

a. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan research and development (R&D). Borg dan Gall mengungkapkan bahwa siklus R&D tersusun dalam beberapa langkah penelitian meliputi:

1. Penelitian dan pengumpulan data (research and information collection).
2. Perencanaan (planning)
3. Pengembangan draft produk (develop preliminary form of product).
4. Ujicoba lapangan awal (preliminary field testing).
5. Merevisi hasil uji coba (main product revision).
6. Uji coba lapangan (main filed testing).

Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2011) sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah
2. Mengumpulkan informasi
3. Desain produk
4. Validasi desain
5. Perbaikan desain
6. Uji coba produk

b. Pengembangan Desain

Menggunakan model penelitian dan pengembangan sistem *prototyping* dibuat untuk menghasilkan sebuah produk dalam bentuk *prototype*. Sebuah *prototype* dapat memberikan gambaran tentang bagaimana sistem akan berfungsi dengan baik.

Dalam penulisan dan penelitian ini perlu adanya pengembangan yang lebih untuk menuju kesempurnaan dan kemudahan dalam mengoperasikan data yang berbasis web mengingat tidak semua pemilik pangkalan elpiji mengetahui teknologi, pengembangan desain yang diperlukan seperti perubahan tampilan yang tadinya berbentuk web dan hanya berisikan formulir dan opsional bisa dikembangkan menjadi aplikasi android.

c. Diagram

Dalam diagram di bawah ini akan menjelaskan perencanaan database yang akan dibuat mulai dari data setiap pangkalan hingga data setiap transaksi yang terjadi pada hari itu. Di kotak pertama berisikan data apa saja yang harus diisi oleh pangkalan, tujuannya untuk memudahkan admin agen dalam pendataan jika suatu waktu ada pengecekan dari PT. Pertamina dan apabila ada perubahan kepemilikan pangkalan. Di kotak kedua adalah data yang harus diisi oleh setiap pangkalan apabila terjadi transaksi, data yang diperlukan meliputi nama, nomor KTP, nomor handphone, dan lain-lain sesuai dengan isi kotak.

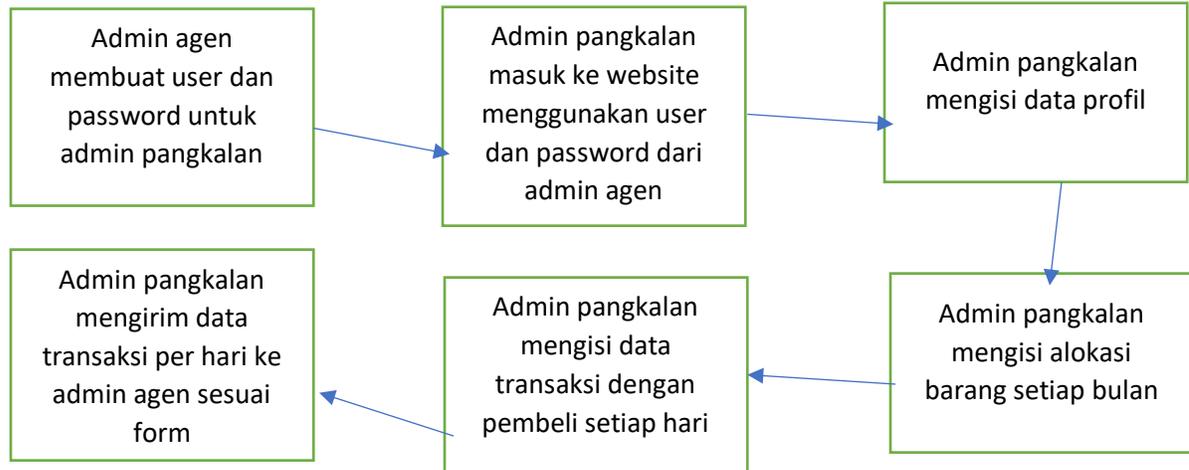
Di kotak-kotak selanjutnya adalah langkah-langkah sistem yang akan dijalankan mulai dari awal pembuatan akun admin pangkalan hingga transaksi yang terjadi pada hari itu. Hal ini ditujukan agar memudahkan penulis dalam menentukan langkah-langkah dan data apa saja yang harus dilakukan dan dipersiapkan.

Data pangkalan:

1. Nama Pemilik
2. Nomor registrasi
3. Alamat lengkap
4. Nomor handphone
5. Foto pemilik (close up)
6. Jumlah alokasi

Data pembeli:

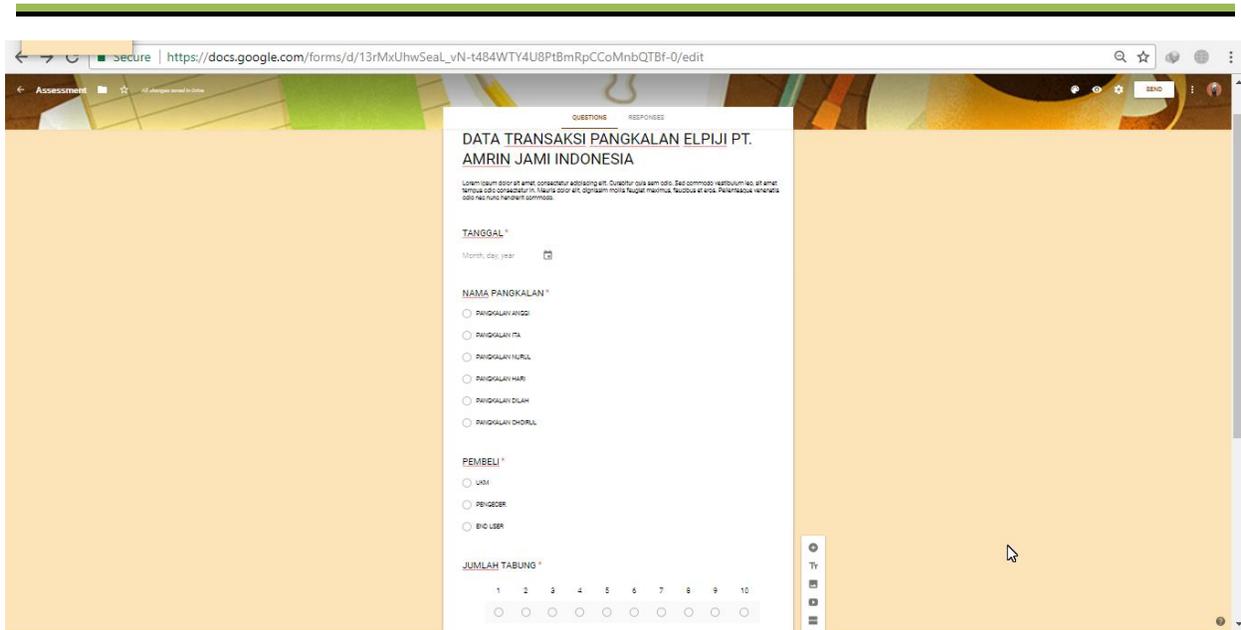
1. Nama
2. Nomor KTP
3. Nomor Handphone
4. UKM / Pengecer / End User
5. Jenis tabung
6. Jumlah tabung



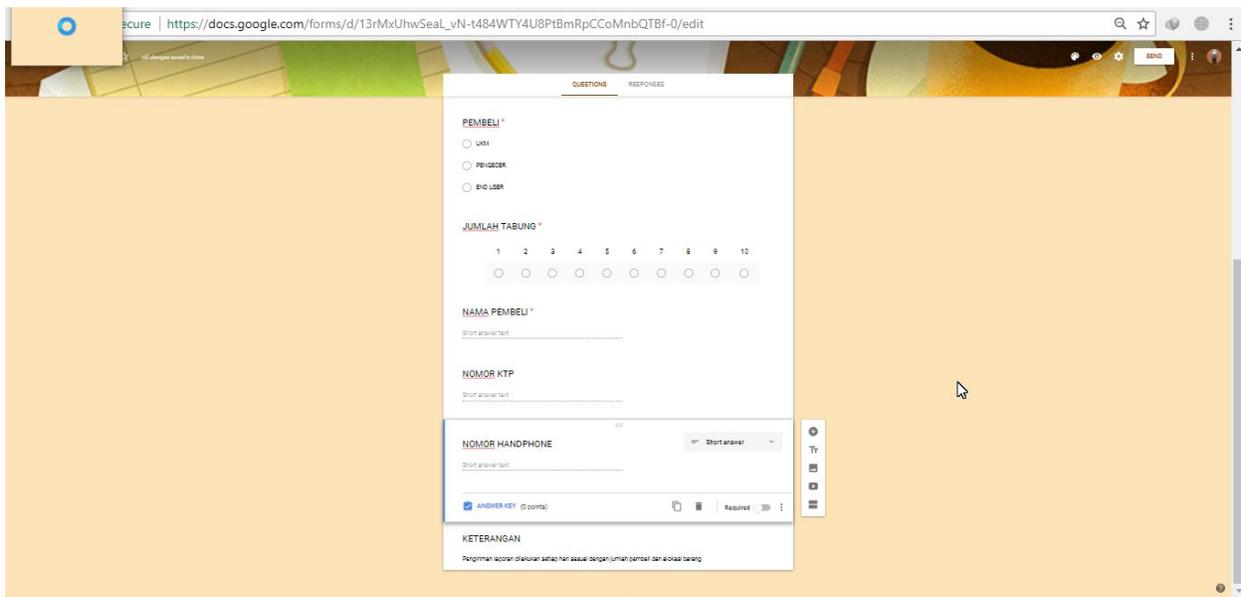
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini data yang diperoleh adalah dengan memberikan langsung formulir berisikan kuesioner dan opsional pada si pemilik pangkalan yang berada dalam agen elpiji PT. Amrin Jami Indonesia Tigaraksa. Dari semua formulir yang sudah diisi akan terkumpul pada satu database yang dikelola oleh admin agen yang digunakan untuk pelaporan dan evaluasi bulanan.

Formulir ini juga memudahkan dan memperkuat validasi data secara manual dan digital sehingga meminimalisir kesalahan data transaksi setiap pangkalan gas elpiji, yang mana selama ini hanya menggunakan *logbook* atau buku data transaksi cetak yang dikumpulkan sebulan sekali ketika mengadakan pertemuan rutin pangkalan. Tidak jarang yang tidak membawa buku dan dalam pengisian data banyak yang bolong-bolong, hal ini lah yang menjadikan data tidak valid. Dengan adanya formulir online seperti ini memudahkan pengisian data transaksi karena bisa diakses dengan sangat mudah lewat *smartphone* oleh si pemilik pangkalan.



Gambar 2. Screenshot Data Transaksi Menggunakan Google Docs
(Sumber : www.docs.google.com)



Gambar 3. Screenshot Data Transaksi Menggunakan Google Docs
(Sumber : www.docs.google.com)

Dengan dibuatkan formulir seperti ini akan menunjukkan data transaksi yang terjadi pada hari itu yang kemudian digunakan untuk mengelola dan memantau hasil transaksi setiap pangkalan gas elpiji guna mengurangi kesalahan data admin agen elpiji. Dalam mengawasi

pengisian formulir yang bisa diakses oleh admin agen elpiji melalui internet memberikan kemudahan dalam mengingatkan apabila ada pangkalan yang tidak menyetorkan laporan transaksi hariannya.

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya pemanfaatan sistem informasi setiap transaksi bisa tercatat dengan lebih rapih dan mudah sehingga bisa dipantau secara online 7 x 24 jam tidak perlu menunggu dengan diadakannya pertemuan rutin pangkalan gas elpiji PT. Amrin Jami Indonesia. Hal ini bisa dilihat dari mudahnya penggunaan dan pemanfaatan internet yang bisa diakses melalui *smartphone* pemilik agen dan pangkalan elpiji sehingga mengurangi kesalahan dan kekosongan pengisian data yang biasanya terjadi, seperti lupa menuliskan transaksi pada hari itu yang menyebabkan kekosongan data di *logbook* cetak.
2. Setiap transaksi yang dilakukan oleh pangkalan bisa menjadi bahan evaluasi di kemudian hari yang bisa diakses secara *online*, hal ini mengurangi adanya kecurangan dan kesalahan dalam transaksi tabung gas elpiji 3Kg. Dengan sistem data yang berbasis *online* dan *offline* dalam bentuk *logbook* cetak tentu menjadikan data semakin valid karena apabila di suatu hari ada kesalahan atau kelupaan dalam pengisian data transaksi *offline* bisa dilihat lewat data *online* begitu pula sebaliknya.
3. Sistem yang berjalan dalam bentuk web ini bisa menjadikan bukti untuk admin agen maupun admin pangkalan dalam pelaporan atau evaluasi saat pertemuan rutin sehingga lebih transparan. Data yang sudah dikirim tidak bisa diubah begitu saja karena sudah masuk ke dalam *database* admin agen elpiji. Apabila ada kesalahan atau ada perubahan data maka admin pangkalan harus melaporkannya dahulu ke admin agen untuk merubah data transaksi yang sudah dikirimkan.

SARAN

Dengan dibuatnya tulisan ini saran dari kami penulis diharapkan kedepannya pembaca atau peneliti bisa lebih menyempurnakan dan mengembangkan program ini, karena menurut kami penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Diharapkan adanya pengkajian ulang dan perbaikan seperti dari sisi kode pemrograman yang mungkin bisa dikembangkan menjadi aplikasi android karena semua pemilik pangkalan menggunakan *smartphone* berbasis android.

Perlu adanya perbaikan dalam sisi tampilan yang tujuannya untuk memudahkan pengguna dalam menginput data transaksi dan penambahan video tutorial pengisian data transaksi di dalam web sehingga pengguna bisa langsung mengerti cara pengisian data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2002). *Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Kadir, A. (2009). *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database Mysql*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Sugiyono (2011), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [4] Warsito, A. B., Aspuri, M., & Wulandari, C. (2017). Penerapan Sistem Monitoring Parkir Kendaraan Berbasis Android Pada Perguruan Tinggi Raharja. *Technomedia Journal*, 2(1), 82-94.
- [5] Yuhefizar, S.Kom, Ir. HA Mooduto, Rahmat Hidayat, ST (2009), *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla (CMS)*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.