

The Use of Phpmailer in E-SPT System (Electronic Task Order) Parking Court at The Transportation Office Bengkulu City

Penggunaan Phpmailer dalam Sistem E-SPT (Surat Perintah Tugas Elektronik) Juru Parkir pada Dinas Perhubungan Kota Bengkulu

Pahrizal¹⁾; Muntahanah²⁾; Yuza Reswan³⁾; Widia Seprianti⁴⁾

^{1,2,3,4)} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: ¹⁾ pahrizal@umb.ac.id; ²⁾ muntahanah@gmail.com; ³⁾ yuzareswan@umb.ac.id;

⁴⁾ widiaseprianti195@gmail.com.

How to Cite :

Pahrizal; Muntahanah; Reswan, Y; Seprianti, W. (2022). Penggunaan Phpmailer dalam Sistem E-SPT (Surat Perintah Tugas Elektronik) Juru Parkir pada Dinas Perhubungan Kota Bengkulu, Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi, 2 (2). DOI: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v2i2>

ARTICLE HISTORY

Received [10 September 2022]

Revised [21 Oktober 2022]

Accepted [09 November 2022]

Keywords :

Assignment Warrant, Parking Attendant, PHPMailer

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Juru parkir atau tukang parkir yang disebut juga dengan jukir adalah orang yang bekerja membantu mengatur kendaraan yang keluar masuk tempat parkir. Dalam menjalankan kegiatannya juru parkir harus memiliki surat perintah tugas (SPT) juru parkir. Surat perintah tugas juru parkir bisa didapatkan dengan mendaftarkan diri ke Dinas Perhubungan pada setiap daerah yang dikelola dan dikeluarkan oleh bagian UPTD parkir. Permasalahan terkait dengan surat perintah tugas juru parkir yaitu proses pendaftaran calon juru parkir yang masih dilakukan secara manual, pembuatan SPT masih dibuat dan diketik satu persatu dan surat perintah tugas juru parkir dikeluarkan dalam bentuk kertas dengan ukuran yang tidak kecil yang mana juru parkir mengalami ketidaknyamanan untuk membawa surat perintah tugas juru parkir tersebut kemana-mana. Melihat permasalahan tersebut penulis memberi solusi yaitu dengan membuat sistem E-SPT juru parkir berbasis website. E-SPT atau bisa disebut surat perintah tugas elektronik merupakan salah satu jenis surat elektronik dalam bentuk digital yang didapatkan dengan menggunakan internet. Dalam sistem E-SPT juru parkir ini nantinya akan memudahkan dalam mengelolah SPT. Kemudian sistem ini menggunakan PHPMailer untuk memudahkan dalam melakukan pengiriman data E-SPT juru parkir ke email juru parkir. Hasil dari penelitian ini telah dibuatnya sistem E-SPT Juru Parkir berbasis website.

ABSTRACT

Parking attendants or parking attendants who are also known as judges are people who work to help regulate vehicles entering and leave the parking lot. In carrying out its activities, the parking attendant must have a parking attendant's duty order (SPT). The problems with the parking attendant's duty warrant is that the registration process for prospective parking attendants is still done manually, the SPT is still being made and typed one by one, and the parking attendant duty warrant is not in the form of a clerk's duty which is not in the form of a clerk. Seeing this problems, the author provides a solution, namely by creating a website-based parking attadant E-SPT system. E-SPT or can be called an electronic assignment

warrant is one type of electronic letter in digital form that is obtained using the internet. In the E-SPT system, the parking attendant will make it easier to manage SPT. Then this system uses PHPMailer to make it easier to send E-SPT data to the parking attendant's email. The results of this study have been made a website-based E-SPT system for parking attendants.

PENDAHULUAN

Juru parkir atau tukang parkir yang disebut juga dengan jukir adalah orang yang bekerja membantu mengatur kendaraan yang keluar masuk tempat parkir. Jukir juga bekerja untuk mengumpulkan biaya parkir dan memberikan karcis kepada pengguna parkir pada saat akan keluar dari ruang parkir (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998). Dalam menjalankan kegiatannya juru parkir harus memiliki surat perintah tugas (SPT) juru parkir sebagai tanda atau bukti tertulis bahwa juru parkir tersebut telah diberikan hak dari pihak berwenang untuk melakukan tugas sebagai juru parkir secara legal dan sah.

Surat perintah tugas juru parkir bisa didapatkan dengan mendaftarkan diri ke Dinas Perhubungan pada setiap daerah yang dikelola dan dikeluarkan oleh bagian UPTD parkir. Di kota Bengkulu juga memiliki Dinas Perhubungan dan UPTD Parkir yang melakukan kegiatan yang berhubungan dengan perparkiran salah satunya yaitu mengeluarkan surat perintah tugas juru parkir. Ada berbagai kendala dan permasalahan terkait dengan surat perintah tugas juru parkir yang dilakukan UPTD Parkir yang menjadi hambatan dalam memberikan kenyamanan dan kemudahan kepada calon juru parkir.

Pertama yaitu proses pendaftaran calon juru parkir yang masih dilakukan secara manual, orang yang ingin mendaftar menjadi juru parkir harus bolak balik mendatangi langsung ke UPTD Parkir untuk melakukan pembuatan dan mengambil SPT juru parkir, namun hal ini dianggap tidak terlalu efektif dan efisien terlebih jika ternyata pendaftaran mereka ditolak dikarenakan dokumen yang mereka bawa tidak memenuhi syarat maka mereka harus pulang lagi kerumah untuk mengambil kelengkapan dokumen dan mengulang pendaftaran. Permasalahan kedua yaitu mengenai pembuatan surat perintah tugas juru parkir yang masih dibuat dan diketik satu persatu sehingga calon juru parkir harus menunggu beberapa hari untuk mendapatkan surat perintah tugas juru parkir mereka. Dan permasalahan ketiga yaitu surat perintah tugas juru parkir dikeluarkan dalam bentuk kertas dengan ukuran yang tidak kecil seperti KTP namun dengan ukuran yang cukup besar yaitu seukuran kertas A4 yang mana juru parkir mengalami ketidaknyamanan untuk membawa surat perintah tugas juru parkir tersebut kemana-mana sehingga hampir sebagian juru parkir memilih untuk melipat SPT tersebut untuk bisa dimasukkan kedalam dompet yang terkadang membuat SPT menjadi rusak dan harus dibuat lagi ke UPTD Parkir.

Melihat permasalahan tersebut penulis memberi solusi yaitu dengan membuat sistem E-SPT juru parkir berbasis website. E-SPT atau bisa disebut surat perintah tugas elektronik merupakan salah satu jenis surat elektronik dalam bentuk digital yang didapatkan dengan menggunakan internet (Agung dan Irawan, 2010). Dalam sistem E-SPT juru parkir ini nantinya akan memudahkan calon juru parkir untuk melakukan pendaftaran karena dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun yang dapat diakses menggunakan perangkat komputer, laptop atau telepon genggam. Selain itu pihak Dinas Perhubungan khususnya UPTD Parkir tidak perlu membuat SPT juru parkir satu persatu dikarenakan pada sistem E-SPT juru parkir akan langsung dibuatkan secara terkomputerisasi berdasarkan data yang telah diinputkan oleh calon juru parkir pada proses pendaftaran, pihak UPTD juru parkir hanya perlu melakukan pengecekan terkait data calon juru parkir saja hal ini akan sangat menghemat waktu dalam proses pembuatan SPT juru parkir. Kemudian kemudahan yang akan didapatkan jika menggunakan sistem E-SPT juru parkir yaitu adanya penggunaan PHPMailer sebuah sistem untuk memudahkan dalam melakukan pengiriman data E-SPT juru parkir yang telah jadi ke surat elektronik calon juru parkir yang telah sah. E-SPT juru parkir yang dikirim akan berbentuk file

PDF yang dapat disimpan ke dalam telepon genggam para juru parkir sehingga memudahkan untuk disimpan dan dibawa kemanapun. Maka dari itu sistem E-SPT juru parkir ini sangat berguna untuk menangani permasalahan dan kendala yang terjadi.

LANDASAN TEORI

Penelitian Terkait

Dalam penyusunan laporan ini, penulis mereferensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan proposal penelitian ini. Berikut ini penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini antara lain :

Pertama yaitu penelitian yang dilakukan oleh Mistha pada tahun 2020 dengan judul penelitian “Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Sistem Zonasi Dengan Menggunakan Metode Notifikasi PHPMailer”, penelitian ini berfokus pada permasalahan penerimaan siswa baru di SDN 2 Karangwaluh masih menggunakan cara manual, yaitu calon siswa datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem yang dapat digunakan untuk membantu sekolah mendapatkan calon siswa berdasarkan lingkungan terdekat menggunakan sistem zonasi, dan notifikasi phpmailer diharapkan mampu membantu Sekolah Dasar Negeri dalam mendapatkan siswa yang sesuai dengan kapasitas, sehingga pengajar tidak terbebani dalam proses belajar mengajar, selain itu pendaftar tidak perlu datang ke sekolah untuk mendaftar dan dapat menerima hasil pengumuman pada surat elektronik. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi penerimaan siswa baru menggunakan sistem zonasi dengan metode notifikasi PHPMailer. PHPMailer merupakan salah satu perpustakaan PHP sumber terbuka yang digunakan untuk mengirim email dari localhost. Selain itu PHPMailer mudah digunakan dan menyediakan sintaks berorientasi objek yang mudah di mengerti (Mistha, 2020).

Kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh Lailyn pada tahun 2020 dengan judul penelitian “Pemanfaatan PHPMailer Dalam Pembuatan E-Absence Berbasis Web Mobile Sebagai Kontrol Orang Tua Terhadap Absensi Siswa”, penelitian ini berfokus pada permasalahan siswa sekolah yang melakukan bolos sekolah yang diakibatkan keterbatasan sekolah dalam melakukan pengawasan. Solusi dari permasalahan tersebut yaitu menggunakan teknologi untuk meningkatkan sistem pengawasan, salah satunya adalah notifikasi menggunakan email mengingat hampir semua pengguna telepon genggam memiliki akun email. Teknologi yang kerap digunakan oleh developer dalam membangun berbagai macam sistem yang bersahabat adalah website yang pada dasarnya mempunyai slogan terhubungan kapanun dan dengan siapapun. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi e-absen dengan memanfaatkan PHPMailer sebagai notifikasi untuk orang tua dan pihak sekolah untuk memantau kehadiran siswa (Lailyn, 2020).

Ketiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh Made pada tahun 2020 dengan judul penelitian “Sistem Email Blast Untuk Pemasaran Bisnis Dengan Fitur jadwal Menggunakan PHPMailer”, penelitian ini berfokus pada penerapan email blast yang mampu memberikan informasi kepada pelanggan mengenai produk baru, event, maupun promo oleh pemilik usaha untuk mempertahankan pelanggan yang mampu meningkatkan pendapatan dari usaha. Masalah pada penelitian ini terkait member yang tidak ingin langsung mengirimkan email kepada pelanggan dan ingin menjadwalkan pengiriman email sesuai waktu yang di tentukan, tanpa harus membuka website. Penjadwalan pengiriman email ini biasanya digunakan untuk mengirimkan selamat hari Besar Nasional. Pada penelitian ini telah dibangun sebuah sistem email blast dengan fitur jadwal yang dapat digunakan oleh member untuk mengirimkan pesan terjadwal kepada pelanggannya. Sistem ini dibangun pada web sehingga dapat diakses secara online dari mana saja selama terhubung dengan jaringan internet. Sistem ini juga dikembangkan dengan metode air terjun menggunakan PHPMailer. Dan sistem ini telah diuji menggunakan metode pengujian kotak hitam dan responden dimana semua kelas uji yang digunakan telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan (Made, 2020).

Dari ketiga penelitian sebelumnya tersebut banyak menjelaskan apa itu PHPMailer penggunaannya untuk menunjang keberhasilan penelitiannya sehingga dari penelitian tersebut dapat dijadikan referensi untuk penelitian ini. Maka dari itu pada penelitian ini akan memanfaatkan PHPMailer dalam sistem E-SPT juru parkir untuk memudahkan dalam kepengurusan surat perintah tugas juru parkir.

Surat Perintah Tugas Elektronik

Surat perintah tugas adalah naskah dinas dari atasan yang ditujukan kepada bawahan untuk melaksanakan tugas sesuai dengan perintah atasan kepada bawahannya, berisi perintah untuk melaksanakan tugas tertentu. Fungsi dari surat perintah tugas adalah sebagai surat pengantar dalam melaksanakan tugas dalam pekerjaannya, atau surat perintah tugas berfungsi sebagai bukti bahwa orang yang diberi surat tugas telah memiliki wewenang untuk melakukan tugas yang telah dibebankan kepadanya. Surat tugas juga bermanfaat sebagai bukti bahwa ia pernah menjalankan pekerjaan sebagaimana yang tertuang dalam surat tugas (Meza, 2015). Sedangkan E-SPT atau bisa disebut surat perintah tugas elektronik merupakan salah satu jenis surat elektronik dalam bentuk digital yang didapatkan dengan menggunakan internet (Agung dan Irawan, 2010).

PHPMailer

PhpMailer adalah teknologi yang digunakan untuk mengirimkan informasi tertentu terhadap pengguna yang terhubung dengan web tertentu dan cara kerja PhpMailer seperti pengiriman email secara otomatis tanpa menggunakan pengirim untuk mengirimkan email kepada orang lain dengan fungsi yang dimiliki oleh PHP yaitu fungsi mail. Hal ini memberikan kemudahan dalam proses pengiriman email serta mengurangi waktu untuk melakukan pengiriman email secara manual. Hal ini bergantung dengan koneksi internet yang digunakan oleh pengguna karena jika kecepatan internet lambat dapat mempengaruhi proses pengiriman kepada pengguna (Mulyono, 2015).

Situs Web

Situs web adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah situs biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web lainnya disebut dengan jaringan-jaringan halaman (Yuniar, 2010).

Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah Bahasa pemrograman berbasis web. Jadi, PHP itu adalah Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (website, blog, atau aplikasi web) (Bunafit, 2012).

METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan untuk membangun sistem pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode **RAD (Pengembangan Cepat Aplikasi)**. RAD terbagi dalam Empat fase yaitu sebagai berikut :

1. Tahap Persyaratan Perencanaan

Tahap ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembang dapat sesuai dengan yang diharapkan.

2. Desain Pengguna

Setelah mendapatkan informasi yang cukup mengenai hal-hal yang dibutuhkan pengguna sistem. Tahap selanjutnya yaitu melakukan perancangan sistem yang akan dibuat untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan oleh programmer dan bagaimana tampilannya, meliputi rancangan masukan, rancangan keluaran dan rancangan struktur basis data.

3. Tahap Konstruksi

Pada tahap ini penulis sekaligus programmer yang membuat sistem akan membuat program atau sistem yang telah dirancang. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang telah dibuat. Untuk dapat dimengerti oleh komputer maka sistem tersebut akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman melalui proses pengkodean.

4. Tahap Penutup

Menyerupai tugas akhir dalam tahap implementasi SDLC, termasuk konversi data, pengujian, pengantian ke sistem baru, dan pelatihan pengguna.



Gambar 1. Metode RAD

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian mengenai surat perintah tugas juru parkir (SPT) adalah dengan dibuatnya sebuah sistem e-spt juru parkir menggunakan PHPMailer berbasis website. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan juga memanfaatkan MySQL sebagai penyimpanan data atau database sementara. Setelah sistem dibuat lalu sistem tersebut akan di *hosting* atau dijadikan sebuah website di yang nantinya dapat diakses di internet. Sistem tersebut telah *terhosting* dengan nama domain <http://sptjruparkir.infinityfreeapp.com> sehingga dapat diakses melalui internet. Website ini dapat dikases dengan menggunakan laptop atau komputer PC dengan memanfaatkan *browser* atau program *search engine*. Untuk lebih jelas mengenai sistem e-spt juru parkir berbasis website dapat dilihat pada tampilan sebagai berikut ini..

Pembahasan Penelitian

Tahapan-Tahapan Pembuatan Sistem

Pada proses penelitian yang dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Bengkulu pada bagian UPTD Parkir untuk membuat sistem E-SPT Juru Parkir dengan menggunakan metode RAD dengan melalui beberapa tahap, antara lain sebagai berikut:

1. Tahap Awal Persyaratan Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan penelitian langsung ke Dinas Perhubungan Kota Bengkulu pada bagian UPTD Parkir. Proses yang dilakukan pada tahap ini yaitu melakukan pengambilan data dan memberikan penjelasan terkait dengan penelitian untuk membuatkan sebuah sistem E-SPT Juru

Pakrir berbasiskan website. Hasil pengumpulan data yang didapat yaitu data Surat Perintah Tugas Juru Parkir dalam bentuk cetakan sebagai bahan untuk membuat E-SPT Juru Parkir pada sistem dan data juru parkir. Data-data tersebut dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

2. Tahap Desain Pengguna

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain sistem yang akan dibuat untuk memberikan gambaran yang akan dibuat dalam tahap konstruksi sistem atau tahap selanjutnya untuk mengetahui bagaimana tampilan sistem nantinya. Rancangan ini terdiri rancangan proses alur sistem yang telah digambarkan dengan menggunakan metode UML yang terdiri dari diagram kasus, diagram aktivitas dan diagram skuen sistem. Kemudian gambaran database sistem yang terdiri dari tabel pendaftar, tabel data e-spt juru parkir, tabel akun pengguna dan tabel admin. Terakhir yaitu gambaran antar muka sistem yang terdiri dari beberapa halaman yang dibagi dua sisi yaitu sisi responden dan sisi admin. Untuk sisi responden yaitu terdiri dari halaman utama, halaman masuk responden, halaman registrasi responden, halaman pendaftaran, halaman cek status dan halaman akun. Dan untuk halaman admin yaitu terdiri dari halaman utama, halaman masuk admin, halaman home, halaman data pendaftar, halaman cek data pendaftaran, halaman kirim e-spt, halaman file e-spt, halaman data e-spt sah, halaman data akun pengguna dan halaman admin. Perancangan-perancangan tersebut dapat dilihat pada Bab 3 Metodologi Penelitian pada skripsi penelitian ini.

3. Tahap Pembuatan Program

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem E-SPT Juru Parkir dengan menggunakan beberapa program. Untuk mengetikan kode program yaitu bahasa pemrograman PHP yaitu dengan menggunakan aplikasi Sublime Text 3. Kemudian ada framework Bootstrap untuk membantu dalam mendesain tampilan sistem yang dibuat. Selanjutnya yaitu aplikasi Xampp yang merupakan perangkat lunak yang berguna untuk menjadi server lokal pada perangkat laptop atau PC untuk menjalankan sistem yang telah dibuat ke browser, selain itu Xampp digunakan untuk menyimpan data yang diinputkan melalui sistem. Dan terakhir aplikasi *search engine* atau *browser* yaitu dengan menggunakan browser Google Chrome fungsi aplikasi ini yaitu untuk menjalankan sistem yang telah dibuat untuk melihat tampilan sistem yang telah dibuat. Setelah semua aplikasi yang dibutuhkan dimiliki programmer akan melakukan pembuatan sistem E-SPT Juru Parkir tersebut. Hasil dari sistem yang telah dibuat telah dijelaskan pada materi point 4.1 hasil penelitian.

4. Tahap Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem E-SPT (Surat Perintah Tugas) Juru Parkir dengan menggunakan metode pengujian alpha yaitu dengan teknik *black box* dan *white box* pengujian ini dilakukan secara langsung ke sistem untuk melihat apakah sistem masih memiliki masalah terhadap proses input dan output sistem dan proses yang dilakukan sistem sudah benar dengan alur yang telah direncanakan. Untuk lebih jelas mengenai tahap ini akan dijelaskan pada materi point 4.3 pengujian sistem.

5. Tahap Hosting Website

Setelah sistem telah jadi dan telah dilakukan pengujian terhadap sistem tersebut maka akan dilakukan tahap *hosting* website, yaitu mengirimkan sistem e-spt juru parkir ke sebuah web hosting untuk menjadikan sistem tersebut menjadi sebuah website yang nantinya dapat diakses melalui internet oleh masyarakat luas terkhususnya untuk calon juru parkir yang ingin mendapatkan surat perintah tugas juru parkir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Dengan menerapkan sistem E-SPT Juru Parkir pada UPTD Parkir dengan berbasis web akan dapat mempermudah proses pendaftaran Surat Perintah Tugas Juru Parkir bagi masyarakat yang ingin menjadi tukang parkir.
2. Penerapan pengiriman dokumen Surat Perintah Tugas Juru Parkir dengan menggunakan PHPMailer membantu dalam mendapatkan E-SPT lebih mudah.
3. Website telah diuji dengan menggunakan metode *blackbox* dan *whitebox* dengan hasil yang baik.

Saran

1. Dinas Perhubungan Kota Bengkulu terkhusus UPTD Parkir diharapkan dapat menggunakan program ini terus menerus nantinya.
2. Kepada pengembang yang ingin mengembangkan program ini dapat memberikan konten yang baru untuk menjadi perbaikan-perbaikan pada program ini nantinya.
3. Kepada pembaca penelitian ini berharap skripsi ini dapat membantu nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2015). "Belajar Database Menggunakan MySQL". Yogyakarta : Andi.
- Agung Bonowo dan Irawan Eka Padittiya. (2010). "Teknologi Informasi Dan Komunikasi 3. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Bunafit Nugroho. (2012). "Dasar Pemrograman Web PHP - MySQL Dengan Dreamweaver". Yogyakarta: Gava Media.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat . (1998). "Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir". Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota .
- Haviludin. (2011). "Memahami Penggunaan UML". Samarinda: Universitas Mulawarman.
- Hendri. (2012). "Object Oriented Modelling With Unified Modelling Language (UML)". Tangerang: STMIK Raharja.
- I Made Pande Dony Sudarmadi. (2020). "Sistem Email Blast Untuk Pemasaran Bisnis Dengan Fitur Scheduling Menggunakan PHPMailer". Jurnal Teknik Informatika STIKOM Bali. Vol. 5. No.1. Pp.1-16.
- Jeperson Hutahaeen. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lailyn Puad. (2019). "Pemanfaatan PHPMailer Dalam Pembuatan E-Absence Berbasis Web Mobile Sebagai Kontrol Orang Tua Terhadap Absensi Siswa". Jurnal Teknik Informatika STMIK Nurdin Hamzah Jambi. Vol. 1. No. 2. Pp. 1-9.
- Meza Silvana. (2015). "Analisis Proses Bisnis Sistem Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas". Jurnal Teknosi. Vol. 1. No. 1. Pp. 18-22.
- Mistha Ayu Wardoyo. (2020). "Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Sistem Zonasi Dengan Metode Notifikasi PHPMailer". Yogyakarta: Akakom Yogyakarta.
- Mulyono Budianto. (2015). "Aplikasi Sistem Broadcast E-Mail Pada Website Konferensi International". Jurnal Teknik Informatika Universitas Kristen Petra. Vo. 1. No. 2. Pp. 1-7.

- Nurming Saleh. (2018). "Pemanfaatan QR-Code Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Asing Pada Perguruan Tinggi Di Indonesia". *Junral Nasional Dies Natalis*. Vol. 1. No. 1. PP. 1-8.
- Peni Kurniawat. "Pengujian Sistem", *Medium.com*. Diakses Tanggal 17 Januari 2021.
- Riyanto. (2013). "Membangun Mobile Web Store Dengan CodeIgniter, MySQL Dan JQuery Mobile". Yogyakarta: Andi.
- Yuniar Supardi. (2010). "Web My Profile Dengan Joomla 1.5.X". Jakarta: PT Alex Media Komputindo.