

Submit : 2021-03-19 | Diterima : 2021-03-19 | Terbit : 2021-03-19

Perancangan Aplikasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall

Wahyudi Lubis^{1)*}, Muhammad Khoiruddin Harahap²⁾

¹⁾²⁾ Politeknik Ganesha Medan, Indonesia

¹⁾lubiswahyudi522@gmail.com, ²⁾choir.harahap@yahoo.com

Abstrak :

Jasa percetakan merupakan salah satu bidang jasa yang sangat penting bagi para pelaku bisnis percetakan. Jasa percetakan sangat memudahkan manusia dalam hal mencetak seperti brosur, buku, dan lain – lain. Permintaan pada jasa percetakan akhir – akhir ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan untuk keperluan tertentu. Dengan demikian berkembangnya teknologi yang semakin canggih dan sistem pemesanan pada CV. Taruna Melati Raya saat ini. Sistem pemesanan masih dilakukan manual yang dinilai masih kurang efektif. Untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi pemesanan berbasis web untuk mempermudah konsumen dalam pemesanan. Alat pengembangan yang digunakan peneliti, yaitu PHP sebagai interface dan Mysql sebagai basis datanya. Dengan dikembangkannya perancangan aplikasi pemesanan diharapkan dapat mempermudah konsumen dalam proses pemesanan.

Kata kunci :

komponen; Pemesanan online; Jasa percetakan; Metode Waterfall

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan aplikasi semakin cepat dan semakin cepat, dan setiap individu / kelompok didorong untuk mengaplikasikannya dalam berbagai aktivitas. Saat ini, di era Internet, batasan waktu dan jarak menjadi tidak berarti. Perkembangan jaringan komunikasi data antar komputer telah membawa berbagai aplikasi ke dalam Internet. Di era ini banyak perusahaan yang menggunakan aplikasi untuk menunjang aktivitasnya. Kemajuan Industri 4.0 di dunia usaha merupakan bidang yang paling terpengaruh oleh perkembangan teknologi informasi. Bisnis yang menghasilkan uang melalui internet bisa menjangkau seluruh dunia. Bisnis ini memiliki peluang yang sama untuk bersaing di dunia maya. Usaha ini merupakan modal niaga jenis baru yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan usaha tradisional. Cetak resume Anda. Taruna Melati Raya, salah satu industri jasa, perlu berubah dalam menghadapi persaingan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah merancang website untuk digunakan sebagai media jasa pemesanan.

Penelitian ini telah dilakukan sebelumnya. Keberhasilan ini telah dipelajari dan diterapkan pada mesin cetak Taruna Melati Raya[1]. Penelitian lain juga telah dilakukan. Disini CV Taruna Melati Raya akan melakukan update UD sebelum membuat aplikasi. AZKA GEMILANG yang masih menggunakan aplikasi berbasis desktop menjadi aplikasi berbasis web[2]. Dalam hal ini, percetakan membutuhkan sistem aplikasi untuk mempermudah proses pemesanan CV. Taruna Melati Raya juga kesulitan dalam mengelola data pesanan, karena semuanya masih perlu dilakukan secara manual dan dicatat serta diringkas menggunakan kertas dan buku. Oleh karena itu, percetakan resume. Taruna Melati Raya perlu melakukan perubahan tata tertib agar dapat mengontrol segala hal yang berkaitan dengan desain aplikasi pemesanan yang akan dilakukan nantinya, dengan harapan dapat mempermudah dan mempercepat kinerja yang diberikan oleh perusahaan percetakan untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan. pelayanan terbaik.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi tentang pemaparan beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.

Data flow Diagram

Data flow diagram merupakan suatu model yang dapat memberikan suatu tampilan secara visual, yang mana pada model tersebut dapat menggambarkan suatu aliran data maupun informasi pada sebuah sistem.

*penulis korespondensi



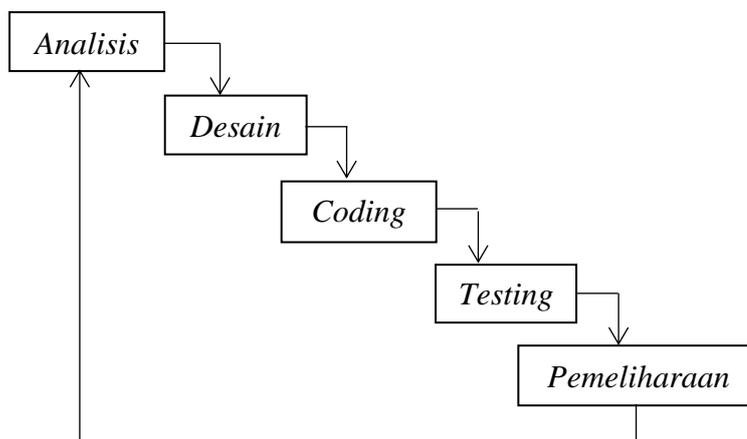
Berdasarkan pendapat *data flow diagram* (DFD) adalah suatu digram yang menggunakan notasi – notasi untuk menggambarkan arus data untuk menggambarkan secara logika [15]. Maka dapat disimpul *data flow diagram* (DFD) merupakan diagram yang menggunakan simbol – simbol untuk menggambarkan sistem jaringan kerja antara fungsi – fungsi yang berhubungan satu sama lain

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *waterfall* Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga beruntun pada pengembangan perangkat lunak .

Berdasarkan pendapat Model *Waterfall* atau sering disebut model klasik yang bersifat sistematis,berurutan dalam membangun *software*,model ini seringkali disebut dengan *sekuensial linier* atau alur hidup klasik. [16]

Berdasarkan pengertian di atas penelitian memberikan kesimpulan bahwa *waterfall* adalah suatu proses perangkat lunak yang berurutan ,dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan,hingga pengujian.



Gambar 2.2 Metode *Waterfall*

Adapun Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode penelitian dengan *waterfall*

- Analisis sistem adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan sistem.Seperti perancangan aplikasi pemesanan jasa ,database dan tabel apa saja yang akan dibuat ,bagaimana flowchart atau alur sistemnya, mengumpulkan bahan dan sebagainya.
- Desain sistem adalah tahap penterjemah dari keperluan - keperluan yang dianalisis dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai.
- Coding* adalah tahap penterjemah data/pemecah masalah sistem yang telah dirancang dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan dan digunakan dalam pembuatan sistem *software*.
- Testing* adalah tahap pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.
- Pemeliharaan adalah perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan pengguna.Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi

METODE PENELITIAN

Gambaran Umum Perusahaan

Berdirinya perusahaan percetakan CV.Taruna Melati Raya tidak lepas dari sejarah bapak Zulfikri Bustami selaku perintis dan pendiri percetakan tersebut. Berawal dari modal nol bapak Zulfikri Bustami berkeinginan untuk mengangkat dirinya dan kehidupan keluarganya yang termasuk ekonomi lemah. Perjalanan karir nya diawali dengan menjadi usaha kede kopi di sebuah perusahaan percetakan .Dalam usahanya untuk menjual minuman kopi ia mengalami hambatan dan tantangan, ia harus susah payah membangun usahanya itu tetapi berkat kegigihan dan keinginan yang kuat maka ia mampu mengumpulkan modal sedikit demi sedikit untuk mendirikan sebuah percetakan maka pada 1980 berdirilah CV.Taruna Melati Raya yang bergerak di bidang percetakan,

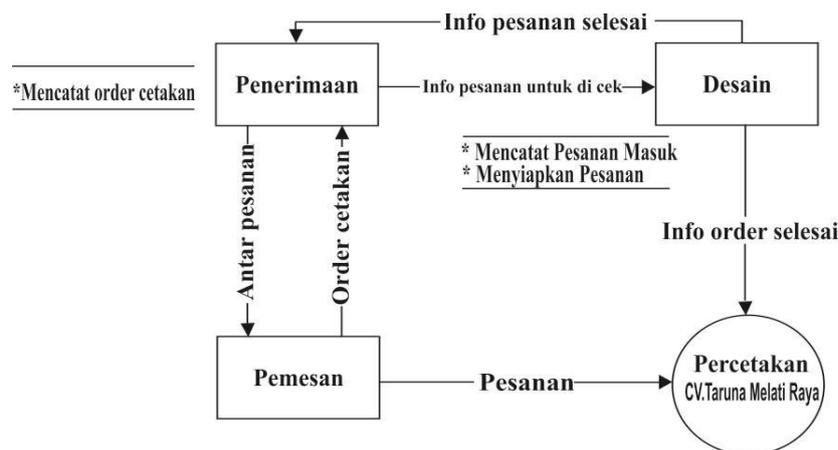
*penulis korespondensi



penerbitan ,dan perdagangan umum. Perusahaan percetakan CV.Taruna Melati Raya masih termasuk perusahaan menengah dan berproduksi masih di bawah kapasitas produksi yang dimilikinya. Berkat ketekunan dan keuletan pemilik perusahaan dalam meningkatkan usahanya, maka perusahaan dapat berkembang dengan baik dan permintaan konsumen terhadap buku dari tahun ke tahun semakin meningkat.

Analisa Sistem yang sedang berjalan

Pada perusahaan CV.Taruna Melati Raya tersebut yang merupakan usaha yang masih aktif dan sedang beroperasi saat ini, memiliki sistem pemesanan yang bersifat manual. Semua kegiatan yang berjalan masih menggunakan sistem yang manual berhadapan langsung dengan konsumen. Penelitian memberikan solusi terhadap pemecahan permasalahan di atas dengan menggunakan perancangan aplikasi pemesanan dengan menggunakan PHP dan database MySQL dimana perusahaan dapat beroperasi lebih luas dan efisien serta perusahaan dapat bersaing berdasarkan perkembangan era industri saat ini



Gambar 3.1. Bagan Data flow diagram.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Perancangan sistem

Pada perancangan ini masing – masing pengguna dapat melakukan login yang sesuai dengan hak akses dan kewajiban masing- masing. Admin dapat mengelola data pesanan .Adapun perancangan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Perancangan Halaman Login Pendaftaran

Pada menu login pendaftaran jika sudah melakukan pengisian pada menu nama pengguna username dan password user atau pelanggan sudah bisa melakukan pemesanan. Untuk melakukan pemesanan user atau pelanggan harus melakukan sing in kemudian user mesuk kan username dan password

*penulis korespondensi



Perancangan Halaman Login Utama

Aplikasi Percetakan |TMR

Enter your username & Password to Access Dashboard

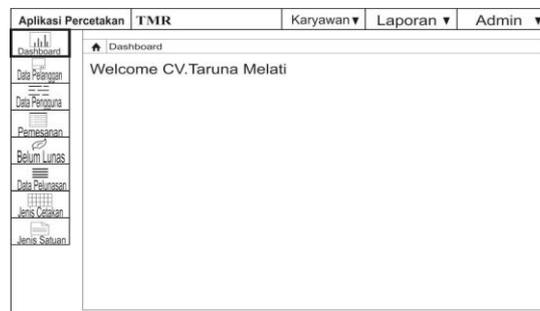
Wahyudi Lubis - 2020
 Aplikasi Percetakan|CV. Taruna Melati Raya

Gambar 4.2 Perancangan Halaman Login Utama

Keterangan :

Pada menu login utama jika sudah melakukan proses *sing up* pada menu user atau pelanggan sudah bisa melakukan pemesanan. Untuk melakukan pemesanan user atau pelanggan harus melakukan *sing in* kemudian user masukan *username* dan *password*

Perancangan Halaman Admin



Gambar 4.3 Perancangan Halaman Admin

Keterangan :

Pada halaman dashboard dapat melihat secara singkat tentang percetakan seperti melayani jenis cetakan ,alamat percetakan,sosial media perusahaan, dan jam kerja percetakan.

Perancangan Halaman Data Pelanggan

Aplikasi Percetakan TMR		Karyawan ▼	Laporan ▼	Admin ▼																									
<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Data Pelanggan Data Pengguna Pemesanan Belum Lunas Data Pelunasan Jenis Cetakan Jenis Satuan 	<p>Tambah Data Data Pelanggan</p> <p><input type="text"/> <input type="button" value="Cari Data"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>Alamat</th> <th>Jenis Pelanggan</th> <th>Actions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Jumlah Data : <input type="text"/></p>				NO	Nama Pelanggan	Alamat	Jenis Pelanggan	Actions																				
NO	Nama Pelanggan	Alamat	Jenis Pelanggan	Actions																									

Gambar 4.4 Perancangan Halaman Pelanggan

Keterangan :

Pada halaman data pelanggan. Pelanggan harus menambahkan data atau mengisi nama pelanggan agar bisa memasan cetakan.

*penulis korespondensi



Perancangan Halaman Data Pengguna

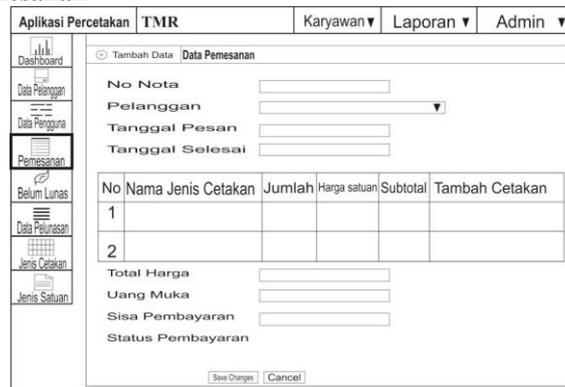


Gambar 4.5 Perancangan Halaman Pengguna

Keterangan :

Pada halaman data pengguna admin. Pengguna hanya ada dua yaitu admin dan kasir .

Perancangan Halaman Pemesanan

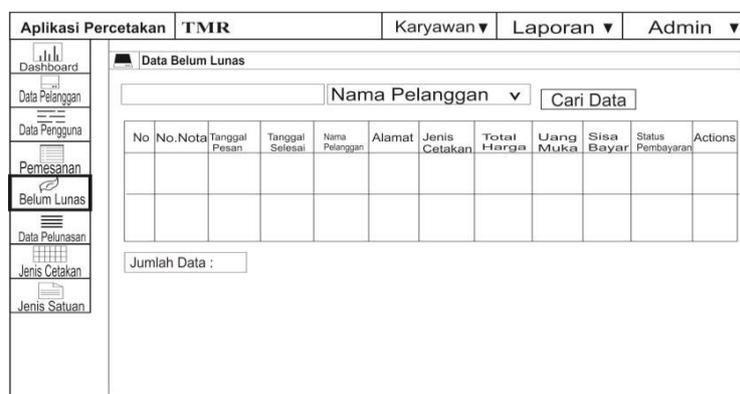


Gambar 4.6 Perancangan Halaman Pemesanan

Keterangan :

Pada halaman pemesanan. Pemesan dapat mengisi data yang apa saja yang ingin dipesan ketika ingin menambah pesanan dapat melakukan nya di kolom tambah data ketika sudah selesai pemesan dapat meng klik *save changes* atau mau melakukan pembatalan dapat mengklik *cancel*.

Perancangan Halaman Belum Lunas



Gambar 4.7 Perancangan Halaman Belum Lunas

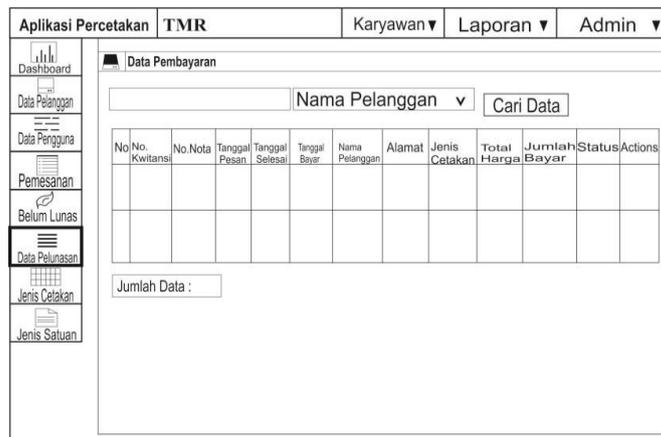
Keterangan :

Pada halaman belum lunas admin. Terlihat pelanggan atau pemesan tertera pelanggan yang belum melakukan pelunasan.

*penulis korespondensi



Perancangan Halaman Data Pelunasan



Gambar 4.8 Perancangan Halaman Pelunasan

Keterangan :

Pada halaman data pelunasan admin. Terlihat pelanggan atau pemesan tertera pelanggan yang sudah melakukan pelunasan.

Perancangan Halaman Jenis Cetakan



Gambar 4.9 Perancangan Halaman Jenis Cetakan

Keterangan :

Pada halaman jenis cetakan . Admin bisa menambahkan jenis – jenis cetakan seperti nama bahan dan harga satuan.

Perancangan Halaman Jenis Satuan

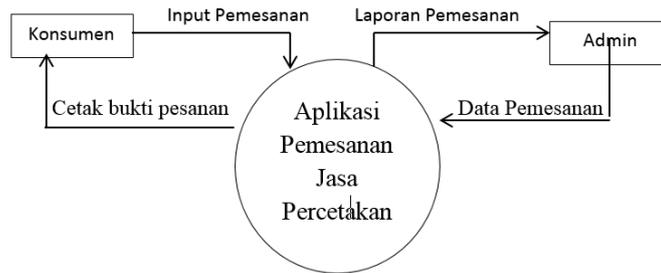


Gambar 4.10 Perancangan Halaman Jenis Satuan

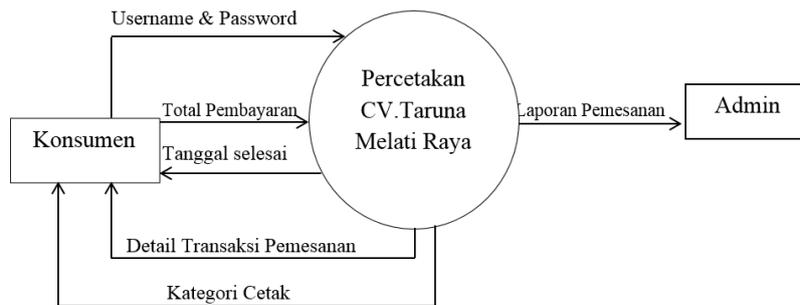
*penulis korespondensi



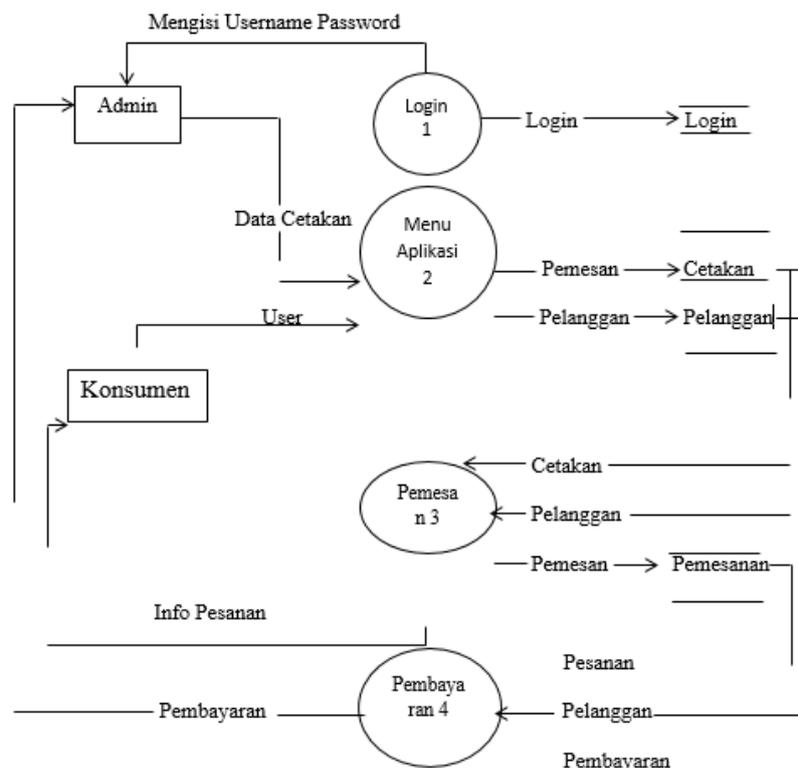
Desain Global DFD



Context Diagram



DFD Level 1



Pada bagian ini peneliti akan menjelaskan hasil penelitian yang diperoleh. Peneliti juga dapat menggunakan gambar, tabel, dan kurva untuk menjelaskan hasil penelitian. Pada bagian ini, peneliti juga /dapat memberikan pembahasan sederhana terkait hasil uji coba penelitian. Bagian ini berisi pendapat penulis tentang hasil penelitian yang diperoleh.

*penulis korespondensi



KESIMPULAN

Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan aplikasi pemesanan pada CV.Taruna Melati diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Membangun dan mengimplementasikan sebuah sistem web yang dapat mempermudah dan dapat digunakan dengan baik
2. Dengan adanya aplikasi berbasis web ini ,dapat memperluas pemasaran produk yang meningkatkan jumlah ke untungan bagi percetakan.

Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan untuk perbaikan dan pengembangan karena masih memiliki kelemahan – kelemahan dalam memenuhi kebutuhan sebenarnya untuk pengembangan lebih lanjut, diharapkan dapat ditambahkan fitur-fitur yang lain dan juga tampilan *interface* yang lebih menarik.

REFERENSI

- [1] Adi Supriyatna, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web," *SWABUMI*, pp. 65-73, 2017.
- [2] Abdul Karim Syahputra and Edi Kurniawan, "Perancangan Aplikasi Pemesanan dan Pembayaran Berbasis Desktop Pada Percetakan UD.Azka Gemilang Menggunakan Metode Prototype," *Seminar Nasional Royal (SENAR)*, pp. 105-110, 2018.
- [3] Saludin Muis, *PERANCANGAN POWER SUPPLY SWITCH MODE*. Jakarta: GRAHA ILMU, 2018.
- [4] Hasan Abdurahman and Asep Ririh Riswaya, "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti.," *Jurnal Computech & Bisnis*, vol. Vol.8, pp. 1-10, 2014.
- [5] Septian, D. S., "Perancangan Sistem Notifikasi dan Reminder Pemesanan Barang Konsinyasi Berbasis SMS Gateway.," *STMIK Rahaja*, 2017.
- [6] Rafikatama Group, "Sejarah Percetakan di Indonesia.," <https://printondemand.co.id/sejarah- percetakan - di- indonesia/>, pp. 8 - 122, July 2016.
- [7] windiariska. (2017, Februari) Awet muda. [Online]. <http://bulclassichouse.com>
- [8] Andi Dwi Ariyani and sukadi , "Sistem Informasi Manajemen Pemesanan percetakan Digital Pada Buana Star Pacitan," *Available*, pp. 1-20, 2016.
- [9] Agus Hariyanto, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal TEKNOINFO* , vol. Vol 11, pp. 30-37, Feb. 2017.
- [10] MADCOM , *Pemrograman PHP dan MySQL Untuk Pemula*. Yogyakarta: C.V Andi., 2016.
- [11] Prasetyo and Adhi , *Pintar Web Master Untuk Pemula*. Jakarta Selatan: Mediakita, 2015.
- [12] Sunyoto S.H.S.E M.M and DRS Danang, *Sistem Informasi Manajemen Perspektif Organisasi*. Yogyakarta: CAPS, 2014.
- [13] Rifqi Mulyawan. (2019, mei) Pengertian Peta Situs (sitemap): Jenis ,Manfaat. [Online]. <https://rifqimulyawan.com>
- [14] Fathansyah ,. Yogyakarta, 2015.
- [15] Sunyoto S.H.S.E, M.M, and DRS. Danang, *Sistem Informasi Manajemen Perspektif Organisasi*. Yogyakarta: CAPS, 2014.
- [16] Pressman R, "Penggunaan Model Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pemesanan Tiket Bus," *STRING(Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi*, pp. 94-104, 2019.

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.