

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB PADA CV. NADYA PRINTING

Arief Rama Syarif¹; Tedi Triyadi²

Program Studi Sistem Informasi^{1,2}

STMIK Nusa Mandiri^{1,2}

www.nusamandiri.ac.id^{1,2}

arief.rma@nusamandiri.ac.id¹, 11161057@nusamandiri.ac.id²

Abstract— *Information technology today is growing rapidly. Information technology has an important role in people's lives, especially in terms of business. Business processes can run well and systematically with sophisticated information technology. The application of information technology is one of the solutions in supporting the daily activities of the company to be more efficient and also as a solution to dealing with various problems in achieving better company goals. Computer technology is able to be a solution in solving problems even from mild to complex levels. This information system and technology produces a process of decision making, planning and corporate business strategy. CV Nadya Printing is a printing service company. The payroll system used at CV Nadya Printing still uses conventional methods. The author tries to design a Web-based application by applying the waterfall model. This application is used to simplify the payroll system and make the calculation of basic salary, overtime and monthly reports accurate..*

Key Word: *Information Systems;, Payroll; Waterfall Model; CV Nadya Printing*

Abstrak— Teknologi informasi dimasa sekarang ini semakin berkembang dengan cepat. Teknologi informasi mempunyai peranan penting dalam kehidupan masyarakat , terutama dalam hal bisnis. Proses bisnis mampu berjalan baik dan tersistematis dengan teknologi informasi yang canggih. Penerapan teknologi informasi menjadikan salah satu solusi dalam menunjang kegiatan harian perusahaan agar lebih efisien dan juga sebagai solusi menangani berbagai permasalahan dalam mencapai tujuan perusahaan yang lebih baik. Teknologi komputer mampu menjadi solusi dalam pemecah masalah dari tingkat yang ringan sampai yang rumit sekalipun. Sistem informasi dan teknologi tersebut menghasilkan suatu proses pengambilan keputusan , perencanaan, dan strategi bisnis perusahaan. CV Nadya Printing merupakan perusahaan jasa percetakan. Sistem penggajian yang digunakan pada CV Nadya Printing masih menggunakan cara konvensional. Penulis mencoba merancang aplikasi berbasis Web dengan menerapkan model waterfall. Aplikasi tersebut digunakan untuk mempermudah sistem penggajian dan mengakuratkan perhitungan gaji pokok, lembur dan pembuatan laporannya bulanan.

Kata Kunci: *Sistem Informasi; Penggajian; Model Waterfall; CV Nadya Printing*

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dimasa sekarang ini semakin berkembang dengan cepat. Teknologi informasi mempunyai peranan penting dalam kehidupan masyarakat , terutama dalam hal bisnis. Akses setiap orang terhadap informasi pun menjadi lebih mudah. Proses bisnis mampu berjalan baik dan tersistematis (Anis et al., 2018). Dalam suatu bisnis , kinerja organisasi sangat ditentukan oleh teknologi informasi dalam memenangkan persaingan bisnis (Triningsih, 2017).

Semakin canggih teknologi informasi yang digunakan oleh suatu perusahaan, maka semakin berkembang juga kegiatan bisnis tersebut (Anis et al., 2018). Penerapan teknologi informasi

menjadikan salah satu solusi dalam menunjang kegiatan harian perusahaan agar lebih efisien dan juga sebagai solusi menangani berbagai permasalahan dalam mencapai tujuan perusahaan yang lebih baik. Proses dalam perhitungan gaji yang dilakukan secara manual (Alfiandanu & Siswanto, 2015) dan masih menerapkan sistem konvensional (Susanti & Hidayatullah, 2018) sehingga dibutuhkan suatu sistem yang terkomputerisasi. Perhitungan gaji pokok, lembur dan pembuatan laporannya masih terdapat beberapa kesalahan (Setyawati & Fadholi, 2018) , dan juga terlambat . Sehingga dirancang aplikasi untuk mempermudah dan mengakuratkan proses perhitungan gaji berupa sistem penggajian yang terkomputerisasi.

Penggunaan sistem komputer pada proses operasional perusahaan menjadi kebutuhan yang paling utama dalam meningkatkan kinerja suatu perusahaan (Eka & Arviana, 2018). Dari studi kasus diatas, komputer mampu menjadi solusi dalam pemecah masalah dari tingkat yang ringan sampai yang rumit sekalipun. Sistem informasi dan teknologi tersebut menghasilkan suatu proses pengambilan keputusan, perencanaan, dan strategi bisnis perusahaan.

CV Nadya Printing merupakan perusahaan penyedia perlengkapan, alat tulis kantor dan percetakan. Sistem penggajian yang digunakan pada CV Nadya Printing masih menggunakan cara konvensional (Ayu Muthia et al., 2019). Sehingga mengalami keterlambatan dalam penggajian karyawan (Rafika et al., 2015), akibatnya terjadi penumpukan proses pembayaran gaji. Sebab data harus dicatat dan diolah berulang-ulang kali untuk menghitung laporan gaji karyawan. Oleh sebab itu disini penulis mencoba merancang aplikasi untuk mempermudah sistem penggajian dan mengakuratkan perhitungan gaji pokok, lembur dan pembuatan laporannya bulanan.

METODE PENELITIAN

A. Teknik Pengumpulan Data

Proses yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara observasi kemudian melakukan wawancara dan terakhir melakukan studi Pustaka (Endra et al., 2017).

1. Observasi

Mengumpulkan data dengan melakukan riset dibagian keuangan CV Nadya Printing, sehingga penulis memperoleh informasi yang jelas mengenai sistem yang sedang berjalan.

2. Wawancara

Metode wawancara dilakukan secara tatap muka langsung dengan karyawan CV Nadya Printing untuk diminta datanya. Penulis mengajukan pertanyaan langsung kepada bagian keuangan untuk mengetahui sistem penggajian karyawan.

3. Studi Pustaka

penulis membaca beberapa buku referensi sebagai bahan memperoleh informasi yang berkaitan dengan permasalahan penggajian.

B. Model Pengembangan Sistem

Metode yang diterapkan pada penelitian ini yaitu model *Waterfall* (Pressman dalam Darnis & Anita, 2018)

1. System / Information Engineering and Modeling

Model ini mencari kebutuhan-kebutuhan dari sistem untuk diaplikasikan dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, dilakukan

karena *software* harus berinteraksi dengan elemen lain seperti database, *hardware*.

2. Software

Merupakan proses mencari kebutuhan *software*. *Software engineer* harus mengerti tentang informasi dari *software*.

Dalam perancangan sistem ini, menggunakan *software* XAMPP dan adobe dreamweaver CS 3.

3. Design

Proses ini mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas kedalam representasi ke "*blueprint*" *software* sebelum *coding* dimulai.

Pada kasus ini, desain untuk merancang system penggajian ini yaitu UML.

4. Coding

Digunakan agar komputer dapat mengerti sistem yang dirancang maka desain tersebut harus diubah ke dalam Bahasa pemrograman.

Bahasa pemrograman untuk sistem perancangan penggajian ini menggunakan PHP dan My Sql.

5. Testing / Verification

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan *software*. Fungsi-fungsi *software* harus dilakukan tes untuk menemukan error, dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.. Penulis disini menggunakan pengujian dengan black box testing untuk menguji *software*.

6. Maintenance

Proses ini digubakan untuk pemeliharaan *software*, seperti pengembangan, agar Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya.. Pengembangan dilakukan ketika adanya perubahan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Bisnis Sistem

Dalam sistem penggajian pada CV. Nadya Printing, diawali dari bagian keuangan merekap absensi karyawan, kemudian membuat laporan penggajian dan kemudian diterima oleh direktur untuk diperiksa, jika di setujui akan diserahkan kembali kebagian keuangan untuk selanjutnya membuat slip gaji dan mencairkan uang gaji dan kemudian akan diterima kepada seluruh karyawan

B. Analisa Kebutuhan Software

Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan (*user requirment*) dari sistem yang di usulkan.

Beberapa fungsional yang bisa dilakukan oleh bagian keuangan seperti berikut

A1. Bagian keuangan dapat melakukan login

- A2. Bagian keuangan dapat mengelola data karyawan
- A3. Bagian keuangan dapat mengelola data absensi
- A4. Bagian keuangan dapat mengelola data bagian
- A5. Bagian keuangan dapat mengelola data penggajian
- A6. Bagian keuangan dapat mengelola data presensi karyawan
- A7. Bagian keuangan dapat mengelola laporan penggajian

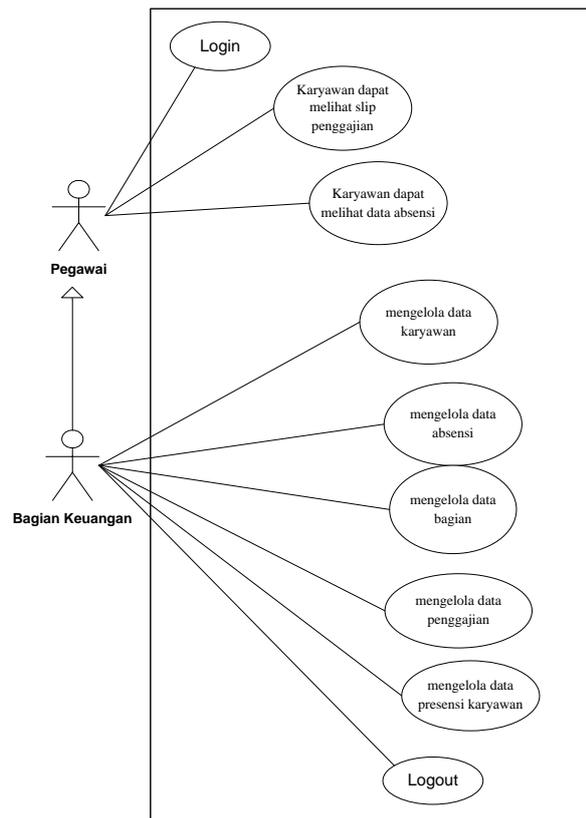
Beberapa fungsional yang bisa dilakukan oleh karyawan seperti berikut

- B1. Karyawan dapat melakukan login
- B2. Karyawan dapat melihat slip penggajian
- B3. Karyawan dapat melihat data absensi

C. Desain

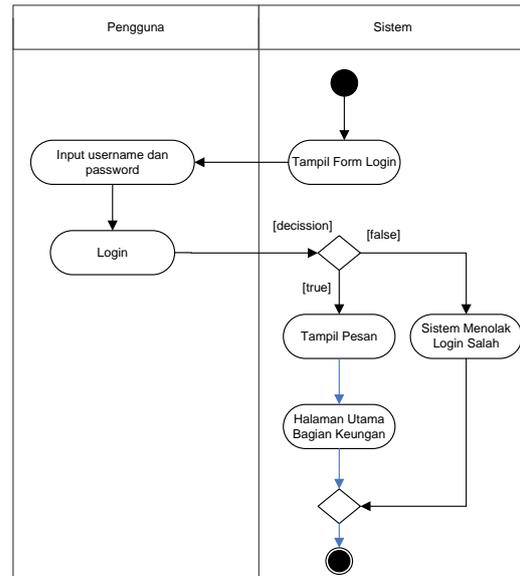
1. Desain Permodelan Sistem

a. Permodelan Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Penggajian

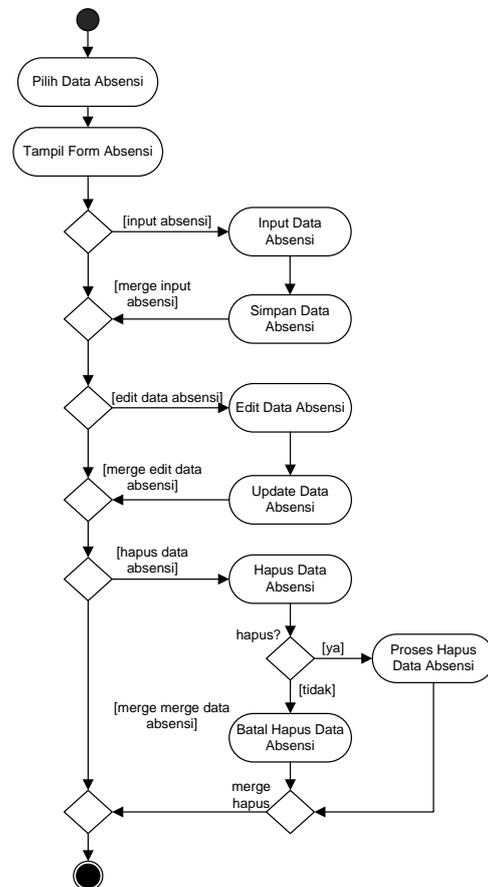
Gambar 1 menggambarkan beberapa hal yang bisa dilakukan oleh pengguna Karyawan dan Bagian Keuangan. Dimana kegiatan tersebut yang akan diakses oleh kedua aktor tersebut.



Gambar 2. Activity Diagram Login Bagian Keuangan

Gambar 2 merupakan aktivitas login bagi pengguna sebelum masuk kedalam sistem informasi penggajian.

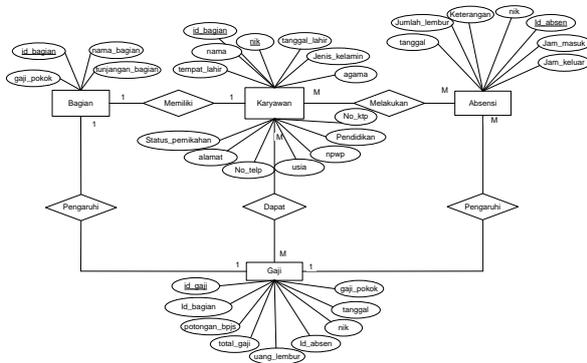
b. Permodelan Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Mengelola Data Absensi

2. Desain Database

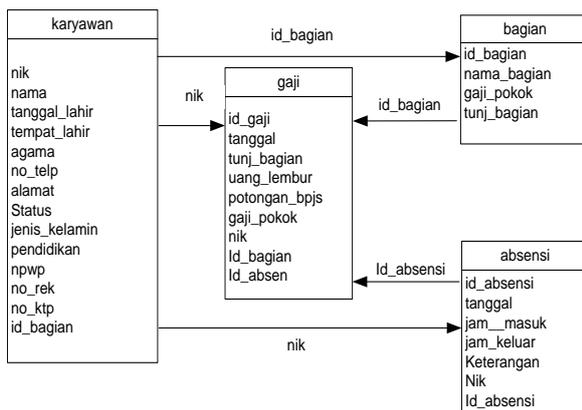
a. Desain Entity Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Gambar 4 merupakan Entity Relationship Diagram terdapat Empat entitas, yaitu: Bagian, Karyawan, Absensi, dan Gaji

b. Logical Record Structure

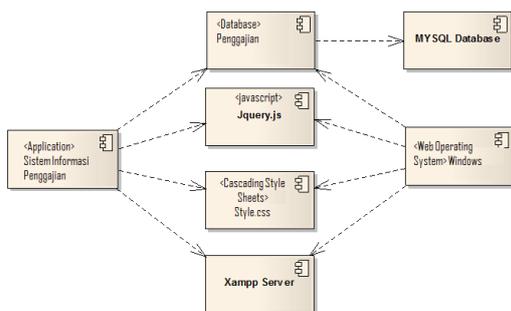


Gambar 5. Logical Record Structur

Pada gambar 5, merupakan menggambarkan alur logika pada bagan terstruktur data antara entitas.

3. Software Architecture

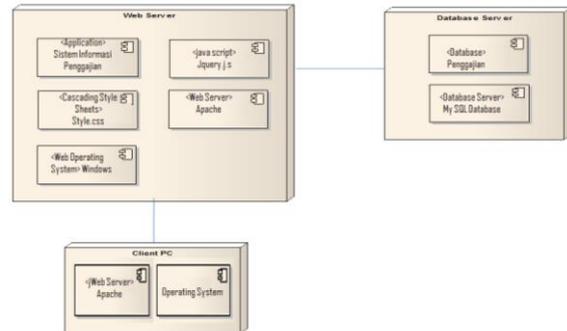
a. Component Diagram



Gambar 6. Component Diagram

Gambar 6 ini menggambarkan komponen-komponen perangkat lunak yang akan diterapkan dalam sistem informasi penggajian

b. Deployment Diagram

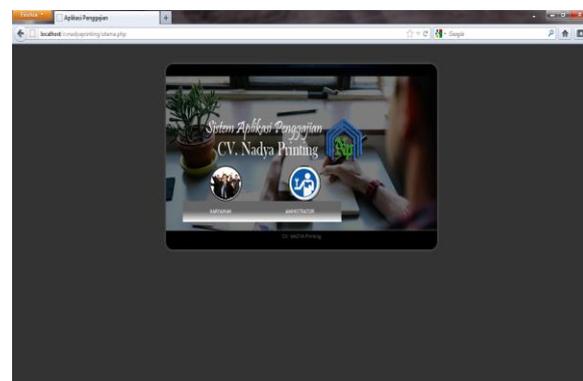


Gambar 7. Deployment Diagram

Gambar 7 ini menggambarkan komponen-komponen perangkat keras yang akan diterapkan dalam sistem informasi penggajian

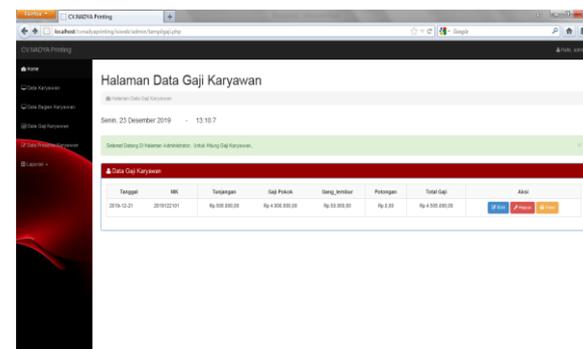
4. Desain User Interface

a. Rancangan Halaman Awal Sistem Informasi Penggajian



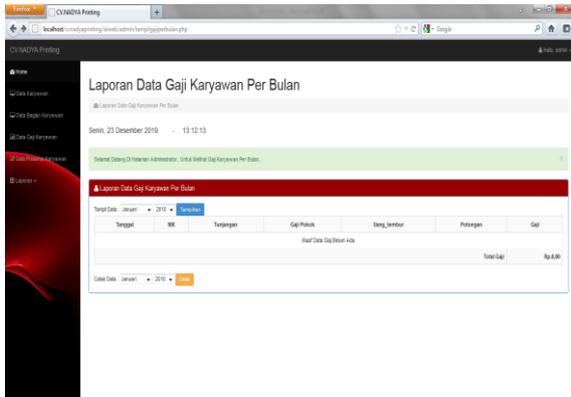
Gambar 8 Tampilan Depan Halaman Website

b. Rancangan Halaman Data Gaji Karyawan



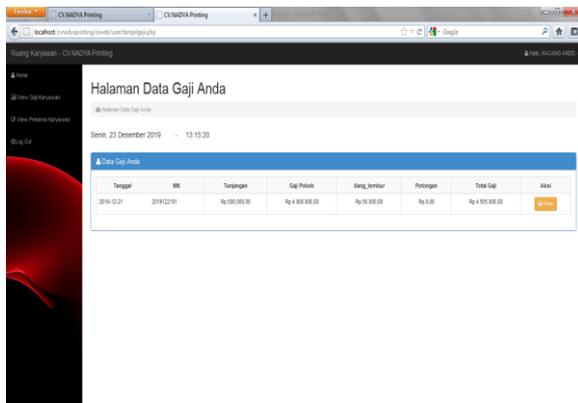
Gambar 9. Tampilan Halaman Data Gaji Karyawan

c. Rancangan Halaman Laporan Data gaji Karyawan Per Bulan



Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan Gaji Karyawan Per Bulan

d. Rancangan Halaman Data gaji Karyawan



Gambar 11. Tampilan Halaman Data Gaji Karyawan

D. Code

Untuk implementasi dari desain kedalam sistem informasi dibutuhkan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk implementasi pada sistem informasi penggajian ini berbasis web, agar mudah diakses secara intranet. Bahasa pemrograman yang cocok untuk implemetansi ini adalah bahasa skrip PHP. Sebagai penunjang penyimpanan datanya menggunakan manajemen database MySQL.

Untuk penunjang aplikasi sistem informasi penggajian lebih bagus digunakan bahasa skrip CSS.

E. Testing

Pengujian kali ini penulis menggunakan pengujian dengan Black Box testing adapun pengujian yang dilakukan pada form login. Mengingat keterbatasan waktu pengujian.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Login*

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua isian data login pada login Admin, lalu langsung mengklik tombol 'Login'	Username : (kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login dengan menampilkan tulisan "Username atau password anda salah!"	Sesuai Harapan	Valid
2.	Hanya mengisi data email dan mengosongkan data password, lalu langsung mengklik tombol 'Login'	Username : (admin) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login dengan menampilkan tulisan "Username atau password anda salah!"	Sesuai Harapan	Valid
3.	Hanya mengisi data password dan mengosongkan data Email, lalu langsung mengklik tombol 'Login'	Username : (kosong) Password : (admin)	Sistem akan menolak akses login dengan menampilkan tulisan "Username atau password anda salah!"	Sesuai Harapan	Valid
4.	Menginput data login yang benar, lalu mengklik	Username : (admin) Password :	Sistem menerima akses login dan	Sesuai Harapan	Valid

F. Support

Setelah *website* penggajian ini tercipta, langkah selanjutnya adalah untuk menentukan nama domain dan mencari paket *web hosting*. Dalam publikasi situs atau *web* kita dapat menggunakan layanan gratis atau berbayar, namun disarankan untuk tidak menggunakan layanan gratis dikarenakan kualitasnya tidak terlalu baik dan tidak bagus. Karena perusahaan layanan *web hosting* menyesuaikan antara paket harga dengan bentuk layanan

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah penulis kemukakan dengan dibuatkannya *software* pengolahan data penggajian karyawan akan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap karyawan dan memudahkan dalam membuat laporan keuangan, data absensi dan slip penggajian. Kegunaan dari dibuatnya sistem penggajian ini adalah untuk meminimalisir terjadinya kesalahan serta mempermudah dalam pengolahan data penggajian yang terdiri dari *file* data karyawan, *file* data bagian, *file* data absensi dan *file* data gaji. Dengan adanya program pengolahan data penggajian karyawan ini maka akan didapatkan kemudahan dalam pengimputan data, dan penyimpanan data serta akan didapatkan *output* yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan

REFERENSI

Alfiandanu, A., & Siswanto, E. (2015). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA GAJI DAN PERHITUNGAN PPH PASAL 21 PADA CV. SINAR JASA TEKNIK NGALIYAN SEMARANG. *JURNAL ILMIAH KOMPUTERISASI*

- AKUNTANSI, 8(1), 69–75.
<http://jurnal.stekom.ac.id/index.php/kompak/article/view/56>
- Anis, V. M., J, S., & Tangkuman. (2018). *IPTEKS PENERAPAN DAN MANFAAT TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PROSES BISNIS PERBANKAN PADA PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK. KANTOR CABANG MANADO*. 02(May), 2–3.
- Ayu Muthia, D., Budi Setiawan, A., & Syahrul Gunawan, M. (2019). PAYROLL INFORMATION SYSTEM AT PT. ASTRO NIAGA JAYA (SIPESTRO). *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 1(1), 2407–1811.
<https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i1.403>
- Darnis, F., & Anita, A. (2018). Website Cv Cahaya Motor Sebagai Promosi. *Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018*, 1(2015), 933–938.
<http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/knsi2018/article/view/473>
- Eka, Y., & Arviana, E. (2018). Sistem Informasi Pendapatan Jasa Pada Koperasi PDAM Tirta Patriot Bekasi. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI (JTK)*, 4(1), 1–8.
- Endra, R. Y., Rizal, U., & Ariani, F. (2017). E-Arsip Berbasis Image Archives Management Process Model untuk Meningkatkan Efektifitas Pengelolaan Arsip. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 7(1).
<https://doi.org/10.36448/jsit.v7i1.768>
- Rafika, A. S., Budiarto, M., & Budianto, W. (2015). APLIKASI MONITORING SISTEM ABSENSI SIDIK JARI SEBAGAI PENDUKUNG PEMBAYARAN BIAYA PEGAWAI TERPUSAT DENGAN SAP. *CCIT Journal*, 8(3), 134–146.
<https://doi.org/10.33050/ccit.v8i3.332>
- Setyawati, N., & Fadholi, A. (2018). PERANCANGAN PROGRAM PENGGAJIAN PADA PT. KORMA JAYA UTAMA JAKARTA. *Jurnal AKSARA PUBLIC*, 2(4), 218–230.
<http://www.aksarapublic.com/index.php/home/article/view/141>
- Susanti, M., & Hidayatullah, R. (2018). Implementasi Sistem Informasi Penggajian Untuk Membantu Manajemen Keuangan Dalam Pengolahan Usaha. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 2(1), 416–421.
<https://doi.org/10.29207/resti.v2i1.33>
- Triningsih, T. (2017). Peranan Strategi Teknologi Informasi Dan Strategi Bisnis Terhadap Peningkatan Pembelajaran Di Smk Pustek Serpong. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(1), 59–65.