

## Employee Payment Information System Design at PT Tamanaco

### Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PT Tamanaco

Moch. Aji Bagus Firmansyah , Uce Indahyanti  
{majibagusf@gmail.com, uceindahyanti@umsida.ac.id}

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

**Abstract.** *This research is motivated by the existence of problems in the scope of the payroll information system. Problems in the form of inaccuracies in the calculation of employee salaries, and invalidity in salary. The purpose of this study is to build a system that aims to provide convenience and accuracy in managing the amount of employee salaries, as well as providing convenience in generating reports related to payroll at PT. Tamanaco. The method used in this research is data collection using literature study, interviews and system development with the waterfall method. The results of this study indicate that all menus and features in the system are running well and the system can process salary data and print salary slips correctly. This research can contribute to the company in the hope of providing convenience in producing reports related to payroll, and is expected to provide additional knowledge and can be a reference material in the field of technology, especially the field of Information Technology studies.*

**Keywords** – Information System; Payroll; System Design

**Abstrak.** *Penelitian ini dilatarbelakangi dengan adanya masalah dalam lingkup sistem informasi penggajian. Permasalahan berupa ketidakakuratan dalam perhitungan gaji karyawan, dan ketidakvalidan dalam menggaji. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem yang bertujuan untuk memberikan kemudahan dan ketepatan dalam mengelola jumlah gaji karyawan, serta memberi kemudahan dalam menghasilkan laporan yang terkait dengan penggajian pada PT. Tamanaco. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dengan menggunakan studi pustaka, wawancara dan pengembangan sistem dengan metode waterfall. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua menu dan fitur yang ada didalam sistem berjalan dengan baik dan sistem dapat mengolah data gaji dan mencetak slip gaji dengan tepat. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi perusahaan dengan harapan memberikan kemudahan dalam menghasilkan laporan yang terkait dengan penggajian, dan diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan serta dapat menjadi bahan referensi dalam bidang teknologi khususnya bidang studi Teknologi Informatika.*

**Kata Kunci** – Sistem Informasi; Penggajian; Perancangan Sistem

## I. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya zaman maka tidak dipungkiri adanya kemajuan teknologi juga, akan tetapi masih banyak ditemui perusahaan-perusahaan yang menggunakan sumber daya manusia sebagai faktor utama. Dalam komponen tenaga kerja khususnya pada perusahaan manufaktur berskala besar, misalnya perusahaan tekstil, rokok, dan obat-obatan. Dengan demikian perusahaan memerlukan sistem penggajian yang baik untuk menunjang pengendalian internal, keakuratan data sehingga sistem tersebut dapat menunjang kelancaran pendistribusian gaji. Hal ini membuat perusahaan harus fokus atau memberikan perhatian dalam hal memberikan gaji ataupun kompensasi. Kadangkala, perusahaan tidak mampu membayar gaji para buruh dikarenakan buruknya sistem atau faktor lain seperti pailit serta tuntutan masyarakat akan naiknya kebutuhan hidup sehingga menuntut adanya kenaikan gaji atau upah.

Sistem informasi yang baik adalah sistem yang mampu menyediakan informasi secara cepat dan akurat termasuk sistem penggajian yang ada dalam organisasi yang biasanya rentan terhadap masalah. Kesalahan perhitungan atau keterlambatan pembayaran gaji merupakan contoh masalah yang sering dihadapi dalam sistem penggajian. Hal ini menyebabkan terjadinya redundansi data, proses perhitungan gaji tidak efektif, serta informasi mengalami kesulitan dalam penyajiannya.

PT. Tamanaco. merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang usaha tabung aluminium, memiliki karyawan cukup banyak, dan sistem perhitungan gaji yang ada menggunakan sistem perhitungan dari data absensidik jari (*fingerprnt*) karyawan dan diinput dengan bantuan program Microsoft Excel.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka yang menjadi permasalahannya adalah dimana PT. Tamanaco menggunakan perhitungan manual, sehingga terkadang menyebabkan ketidakakuratan dalam perhitungan gaji karyawan, dan ketidakvalidan dalam menggaji. Banyaknya golongan karyawan serta perhitungan penggajian yang berbeda antar golongan serta tanggal penggajian yang berbeda-beda dalam penggajian yang ada dalam perusahaan juga menyebabkan kompleksitas data dalam perusahaan. Dengan sistem komputerisasi dapat membantu administrator yang bertugas dalam meminimalisasi kesalahan perhitungan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah, menyimpulkan bahwa pengendalian intern, kepatuhan dan integritas manajemen berpengaruh signifikan terhadap perilaku etis karyawan dalam sistem penggajian baik secara simultan maupun parsial [1]. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Asriyani, menyimpulkan bahwa gaji yang diterapkan pada PDAM kabupaten Kudus adalah menggunakan sistem bulanan tidak ada upah harian, gaji yang biasanya dibayarkan pada karyawan secara tetap per-bulan, karyawan tidak mendapat akses login sehingga tidak bisa melihat daftar gajinya sendiri selama bekerja [2]. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Setyawan, Wandiyatmono, dan Susanti, menyimpulkan bahwa dengan sistem informasi yang telah dibangun proses penggajian di Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi akan menjadi lebih baik, SDM (Sumber Daya Manusia) operator supaya ditingkatkan lagi, agar dapat mengatasi kendala-kendala dengan sistem yang dibangun [3].

Dari beberapa penelitian sebelumnya, penulis membuat penelitian “Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan pada PT. Tamanaco”. Perbedaan dari penelitian sebelumnya terdapat pada hak akses yang diberikan, pengembangan fitur absensi, dan penyempurnaan laporan penggajian, peneliti sebelumnya tidak memberikan hak akses kepada pegawai untuk login, sehingga sistem informasi ini tidak hanya membantu admin untuk mengelola penggajian, melainkan juga untuk membantu pegawai yang ingin melihat rincian gaji jika slip gaji yang diberikan admin hilang atau rusak [1-3]. Penulis saat ini akan memberikan hak akses kepada pegawai untuk login kedalam aplikasi sehingga pegawai bisa melihat rincian gaji dan mencetak slip gaji dengan sendirinya, pada penelitian ini, penulis menggunakan metode waterfall yang memiliki model pengerjaan linear, sehingga meminimalisir kesalahan, pengerjaannya yang terstruktur dan terlihat jelas arahnya.

#### **A. Basis data (database)**

Jogiyanto berpendapat bahwa basis data (database) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya [7].

Anhar berpendapat, database adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari *field* atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah *Data Record* dan *Field* [10].

Kustiyarningsih berpendapat, “Database adalah Struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan sistem manajemen database seperti MySQL Server” [12].

Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa database adalah struktur penyimpanan data yang mempunyai ciri khusus yang saling berhubungan dan dapat dikelola, misal digunakan perangkat lunak untuk memanipulasi sehingga bisa menghasilkan sebuah format data yang baru [7, 10, 12].

#### **B. HTML (hypertext markup language)**

Sistem manajemen database bersifat open source yang digunakan untuk menyimpan data. Arief berpendapat, “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya” [8].

Anhar berpendapat, “MySQL (*My Structured Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti Oracle, MS SQL, Postgre SQL, dan lain-lain” [11].

Kadir berpendapat, “MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open-source*” [13].

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan [8, 11, 13], maka dapat disimpulkan bahwa, MySQL adalah software yang bersifat *open-source* yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi web serta menjalankan fungsi pengolahan data.

#### **C. PHP (hypertext preprocessor)**

Bahasa pemrograman berupa script yang bersifat open source yang digunakan untuk membuat halaman website untuk menghasilkan isi web yang sesuai dengan permintaan client.

Arief [8] berpendapat, “PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa server- side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis”.

Nugroho [14] berpendapat, “PHP (PHP:Hypertext Preprocessor) adalah Sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk Scripting, sistem kerja dari program ini adalah sebagai interpreter bukan sebagai compiler”. Sedangkan Meissa [15] berpendapat, “PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang berbasis web (server side)”.

Dari beberapa pendapat diatas [8, 14, 15], maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang memiliki aturan untuk membuat halaman web yang dinamis.

#### **D. JavaScript**

Bahasa pemrograman yang bersifat client side yang permrosesannya dilakukan oleh client sering digunakan pada web browser untuk menciptakan halaman web yang menarik.

Kadir dan Triwahyuni [9] berpendapat, “JavaScript adalah bahasa pemrograman yang biasa diletakkan bersama

kode HTML untuk menentukan suatu tindakan”. Sedangkan Sibero berpendapat, “Javascript adalah bahasa skrip (Scripting language), yaitu kumpulan instruksi perintah yang digunakan untuk mengendalikan beberapa bagian dari sistem operasi” [11].

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, JavaScript adalah Bahasa pemrograman atau bahasa skrip yang berisi kumpulan instruksi perintah yang diletakkan bersama kode HTML [9, 11].

## II. METODE

### A. Metode waterfall

Berikut adalah tahapan pengembangan sistem berdasarkan model *waterfall* :

1. Analisis Kebutuhan Sistem  
Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan kegunaan sistem yang akan dibuat agar dapat memenuhi keinginan user.
2. Desain  
Perancangan sistem menggunakan flowchart, DFD, diagram konteks, ERD, dan relasi tabel.
3. Implementasi  
Sistem informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework CodeIgniter.
4. Pengujian Sistem  
Pengujian dilakukan pada aspek fungsionalitas kepada ahli sistem informasi dan administrator.
5. Maintenance  
Pemeliharaan akan dilakukan apabila ada *update* fitur atau memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada saat sistem informasi digunakan langsung oleh user.

### B. Perancangan sistem

- Membuat *Flowchart*, Terdapat dua *flowchart* yang penulis akan buat yaitu untuk admin yang mengelola penggajian dan untuk pegawai. *Flowchart* ini akan menjelaskan aktivitas yang dilakukan pada bagian masing – masing dari awal sampai akhir.
- Membuat diagram konteks, membuat diagram konteks atau yang dinamakan DFD level 0, menjelaskan tentang interaksi user dengan admin.
- Membuat Data Flow Diagram (DFD), untuk DFD level 1 menjelaskan interaksi proses user dan admin secara rinci.
- Membuat ERD (Entity Relationship Diagram), Di tahap ini penulis membuat sebuah rancangan ERD yang berfungsi untuk mendeskripsikan data – data yang berhubungan dengan satu sama lain.
- Membuat Relasi Tabel, Relasi tabel yang penulis buat ada 8 tabel. Dari sebuah tabel yang berisi beberapa *field* terdapat *primary key* dan *foreign key* yang menjadi acuan relasi tabel.
- Membuat Struktur Tabel, membuat 9 struktur tabel pada sistem ini, dimana struktur tabel adalah bagian isi dari tabel tersebut.
- Membuat *User Interface*, adalah gambaran tampilan program yang akan dibuat.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengujian fitur aplikasi

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi berjalan dengan sesuai rancangan.

**Tabel 1.** Pengujian Aplikasi Admin

No	Bagian Pengujian	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Tes Login admin ke dalam aplikasi <i>website</i>	Berhasil login sebagai admin	Admin dapat memasuki aplikasi <i>website</i> dan meneruskan ke halaman dashboard	Admin berhasil login dan admin dapat mengelola aplikasi <i>website</i> .
2	Tes halaman dashboard admin	Untuk mengelola semua fungsi dashboard	Admin dapat mengelola semua fungsi di dalam dashboard	Admin berhasil untuk mengelola semua fungsi di dalam dashboard.

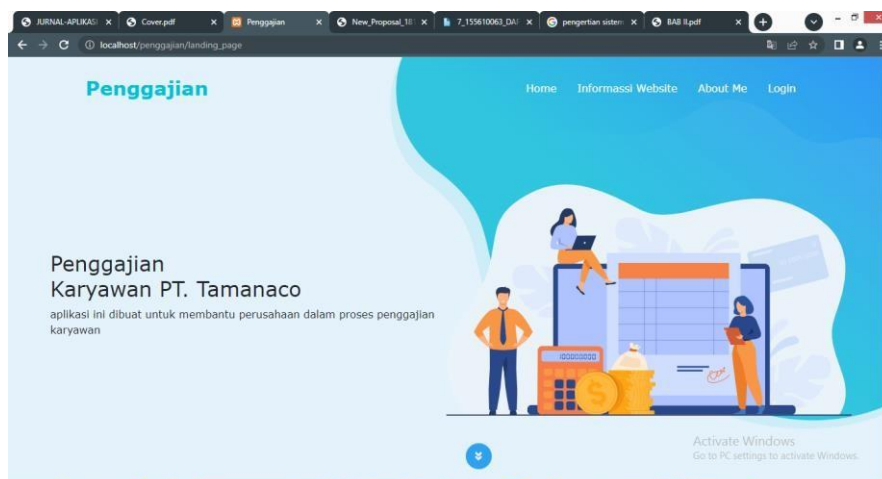
3	Tes halaman data pegawai	Untuk menampilkan data dari seluruh pegawai	Admin dapat mengelola data dari seluruh pegawai	Admin melihat data pegawai dan dapat mengelolanya.
4	Tes halaman data jabatan	Untuk menampilkan data jabatan dari setiap pegawai	Admin dapat melihat status jabatan dari setiap pegawai dan menginput jabatan baru	Admin melihat status jabatan dari setiap pegawai dan dapat menginputkan jabatan baru.
5	Tes halaman data kehadiran pegawai	Untuk menampilkan dan mengelola kehadiran dari setiap pegawai	Admin dapat mengelola data kehadiran pegawai	Admin berhasil mengelola data kehadiran pegawai dengan menginputkan kehadiran / menampilkan rekap data kehadiran dari setiap pegawai.
6	Tes halaman potongan gaji	Untuk menampilkan dan mengelola potongan gaji dari setiap pegawai	Admin dapat menginputkan data potongan gaji untuk setiap pegawai	Admin berhasil menginputkan potongan gaji untuk setiap pegawai.
7	Tes halaman tunjangan	Untuk menampilkan dan mengelola tunjangan dari setiap pegawai	Admin dapat melihat dan menginputkan tunjangan baru untuk setiap pegawai	Admin dapat menginputkan tunjangan baru untuk setiap pegawai.
8	Tes halaman data lembur	Untuk menampilkan dan mengelola data lembur dari setiap pegawai	Admin dapat melihat rincian data lembur dan menambahkan jam lembur bagi setiap pegawai	Admin berhasil melihat dan menambahkan jam lembur untuk setiap pegawai.
9	Tes halaman data gaji	Untuk menampilkan data gaji / rincian gaji dari setiap pegawai	Admin dapat melihat dan mencetak slip gaji dari setiap pegawai	Admin berhasil melihat dan mencetak rincian gaji dari setiap pegawai.
10	Tes halaman ubah password	Untuk mengubah password login kedalam aplikasi website	Admin dapat mengubah data password login yang digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi website	Admin berhasil mengganti password login yang digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi website.

11	Tes halaman logout	Untuk keluar dari aplikasi website	Admin keluar dari aplikasi website	Admin berhasil keluar dari aplikasi website.
----	--------------------	------------------------------------	------------------------------------	--

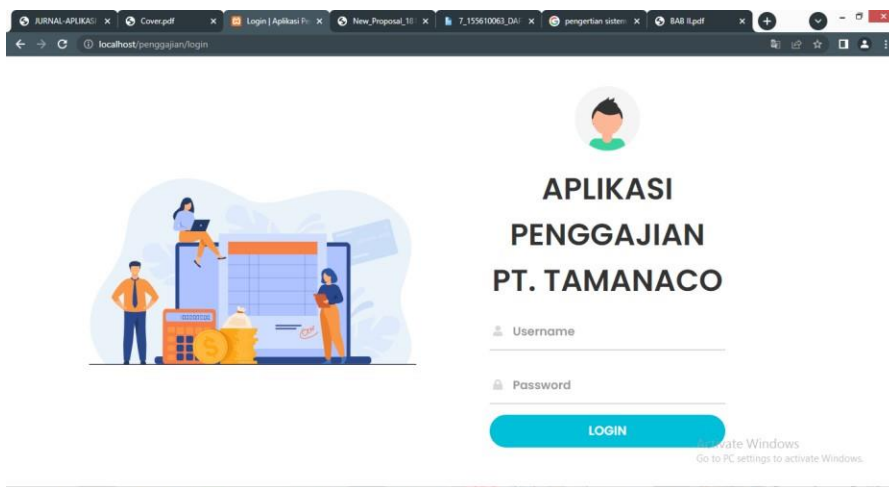
**Tabel 2.** Pengujian Aplikasi Pada User

No	Bagian Pengujian	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Tes login user ke dalam aplikasi <i>website</i>	Berhasil login sebagai user.	User dapat memasuki aplikasi website dan meneruskan ke halaman dashboard	User berhasil login dan melihat setiap fungsi tabel.
2	Tes halaman dashboard user	Untuk menampilkan data pegawai seperti nama pegawai, jabatan, tanggal masuk, dan status kepegawaian.	User yang sudah melakukan login, akan diarahkan menuju halaman dashboard untuk dapat melihat data pegawai dan rincian gaji dari setiap user / pegawai.	User berhasil login untuk melihat data pegawai dan rincian gaji.
3	Tes fungsi halaman ubah password	Untuk mengubah password login kedalam aplikasi website.	User dapat mengubah data password login yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi website.	User berhasil mengganti password login yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi website.
4	Tes halaman logout	Untuk keluar dari aplikasi website.	User keluar dari aplikasi website.	User berhasil keluar dari aplikasi website.

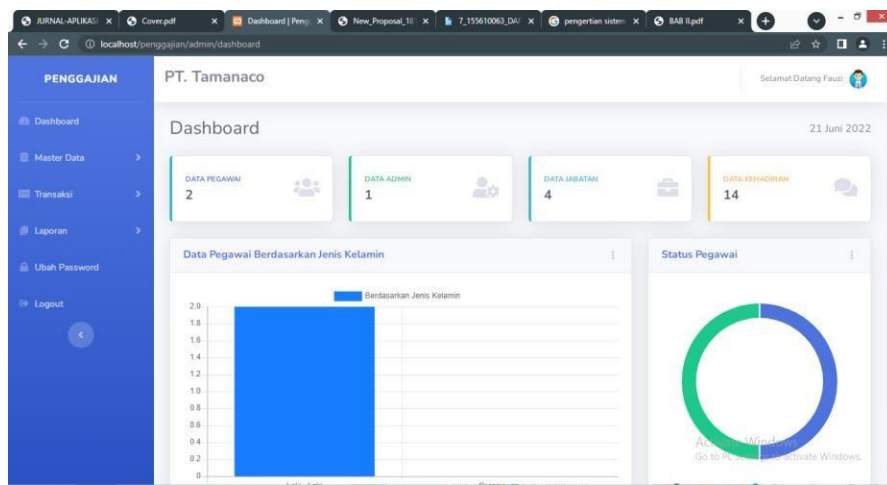
**B. Implementasi interface**



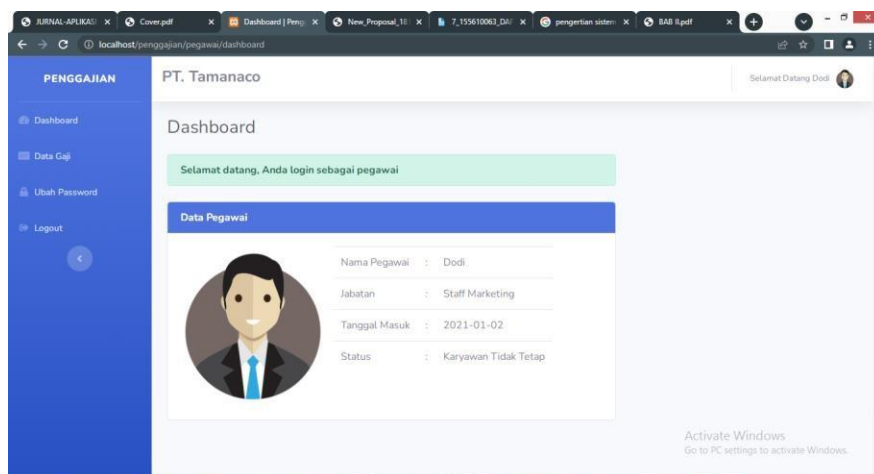
**Gambar 1.** Halaman Utama Aplikasi



Gambar 2. Halaman Login User dan Admin



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin



Gambar 4. Halaman Dashboard User

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Sistem informasi penggajian karyawan dapat memberikan kemudahan dalam menghasilkan laporan yang terkait dengan penggajian, menghasilkan suatu informasi penggajian yang cepat, tepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan user untuk memperoleh informasi tentang penggajian.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi penulis untuk menyelesaikan artikel ini. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Uce Indahyanti, M.Kom., Selaku dosen pembimbing penulis.
2. Bapak Dr. Suprianto.S.Si. M.Si., Selaku dosen penguji penulis.
3. Bapak Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom., Selaku dosen penguji penulis.

Penulis menyadari dalam penulisan artikel ini masih terdapat kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan artikel ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga artikel ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

#### REFERENSI

- [1] S. Aisyah. "Pengaruh pengendalian intern, kepatuhan dan integritas manajemen terhadap perilaku etis karyawan dalam sistem penggajian", *Universitas Majalengka*, 2010.
- [2] Asriyani. "Sistem penggajian karyawan pada perusahaan daerah air minum (PDAM) kabupaten kodus", *Diss. Universitas Negeri Semarang*, 2005.
- [3] A. Setyawan, J. Wandyatmono, and V. Susanti. "Sistem informasi penggajian pegawai kecamatan geneng kabupaten ngawi", *IJCSS- Indonesian Journal on Computer Science Speed-Jurnal Fakultas Teknologi Informatika 8.1*, 2011.
- [4] D. Jayanti, B. E. Purnama, and S. Iriani. "Sistem informasi penggajian pada cv. blumbang sejati pacitan", *Speed- Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 2013.
- [5] Alhadi. "Sistem informasi penggajian dan pengupahan karyawan menggunakan arsitektur hierachical- model-view-control framework PHP codeIgniter (Studi Kasus di P.T. KRAKATAU WAJATAMA CILEGON,BANTEN)", *UIN SUNAN KALIJAGA*, 2013.
- [6] M. Arba'ah. "Sistem informasi penggajian studi kasus cv. bintang azizi di tanjung pinang", *STMIK AKAKOM*, 2017.
- [7] H. Jogiyanto. *Metodelogi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta, 2008.
- [8] M. R. Arief. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta, 2011.
- [9] Kadir dan T. Ch. Triwahyuni. *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*, Yogyakarta, 2013.
- [10] Anhar. *PHP & MySQL Secara Otodidak*, Agromedia Pustaka, Jakarta, 2010.
- [11] F. K. Sibero. *Web programming power pack*. MediaKom, Yogyakarta, 2013.
- [12] Y. Kustiyaningsih. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2011.
- [13] A. Kadir. *Tuntutan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*, C.V. Andi Offset. Yogyakarta,2008.
- [14] B. Nugroho. *Dasar Pemograman Web PHP – MySQL dengan. Dreamweaver*. Yogyakarta : GavaMedia, 2013.
- [15] I. Meissa. *Bikin Website Asik ala Joomla 1.5*. Jakarta.Gagas Media, 2009.