

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* PADA PT. PRADANA ENERGI GEMILANG

Agus Gustiawan<sup>1</sup>, Chrisantus Trisianto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang  
[Chrisantus74@gmail.com](mailto:Chrisantus74@gmail.com), [Aguz130897@gmail.com](mailto:Aguz130897@gmail.com)

## ABSTRAK

Penggajian merupakan sistem yang mengatur tata cara pemberian gaji atau upah kepada segenap karyawan atas jasa-jasa yang mereka berikan dalam organisasi ataupun perusahaan. Namun, tidak semua perusahaan memiliki sistem yang baik dalam hal penggajian. Beberapa diantaranya masih dilakukan secara manual menggunakan *microsoft excel*. Hal ini dinilai kurang efektif dan efisien, karna waktu proses yang lama dalam mengelola data, serta sering terjadi kesalahan dalam perhitungan gaji. Salah satu solusi untuk memberikan kemudahan dalam proses penggajian karyawan ada dalam bentuk aplikasi, yaitu perancangan aplikasi penggajian karyawan berbasis web yang menjadi tema pada penelitian ini.

Metode perancangan aplikasi berbasis web ini menggunakan metode *Extreme Programming* yang merupakan sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang mencoba menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel. Sistem ini dirancang agar terciptanya efektivitas yang lebih baik dalam proses penggajian dengan hadirnya aplikasi berbasis web tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah sistem penggajian karyawan berbasis web untuk mempermudah proses penggajian agar lebih cepat, efektif dan efisien.

**Kata kunci :** *Sistem Informasi, Sistem Penggajian, Extreme Programming*

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berjalannya waktu hampir semua pekerjaan melibatkan teknologi informasi, perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan begitu pesat, mulai dari industri, pendidikan, perbankan, toko, maupun rumah tangga. Di dunia usaha di masa sekarang banyak instansi dan perusahaan yang menerapkan teknologi informasi, karena itu teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam dunia kerja untuk memudahkan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan sehingga lebih efektif dan efisien.

Saat ini data sangat penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan. Data dari satu bagian saling terkait dengan bagian yang berbeda, sehingga data yang diberikan oleh satu bagian sangat mempengaruhi latihan bagian yang berbeda. Data yang cepat, tepat, dan tepat

akan memudahkan siklus untuk bagian-bagian yang berlaku dari suatu organisasi.

Salah satu nya PT. Pradana Energi Gemilang yang bergerak di Secure parking. Peningkatan waktu inovasi yang digunakan juga berkembang, namun PT. Pradana Energi Gemilang memiliki permasalahan dengan adanya perkembangan teknologi tersebut diantaranya keterlambatan penggajian karyawan sering terjadi, proses penginputan data gaji masih menggunakan penginputan manual dengan *Microsoft excel* yang memiliki kelemahan dengan waktu yang cukup lama dalam penginputan data serta kesalahan yang mendasar didalamnya, sehingga data harus di input berulang kali dalam pencatatan hasil laporan gaji sehingga kurang efektif dan efisien. Maka berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dibangun sistem informasi penggajian

yang penting untuk membangun kerangka data keuangan yang dapat memberikan data dengan cepat, tepat dan tepat dalam interaksi keuangan. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti memilih judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA PT. PRADANA ENERGI GEMILANG”. Untuk mempermudah proses penggajian karyawan agar lebih efektif dan efisien.

## 2. METODE PENELITIAN

Perancangan sistem informasi penggajian karyawan berbasis web pada PT. Pradana Energi Gemilang ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Extreme Programming* yang terdiri dari beberapa tahapan seperti pada gambar di bawah ini.

**Gambar 1.** Metode *XP*

Berikut adalah tahapan metode *extreme programming* (*XP*) :

### a. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini langkah awal dalam pembangunan sistem dimana kegiatan perencanaan yaitu identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penentuan jawal pelaksanaan pembangunan sistem.

### b. *Design* (Perancangan)

Pada tahapan ini dilakukan kegiatan model yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan struktur, sampai dengan basis data. Pemodelan sistem dan struktur model menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML). sedangkan model basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

### c. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahapan ini kegiatan penerapan pemodelan yang suah dibuat ke dalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemograman. diantaranya bahasa pemograman yang digunakan ialah PHP. Untuk basis data menggunakan MySQL.

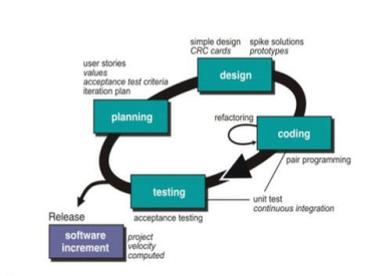
### d. *Testing* (Pengujian)

Setelah dilakukan tahap pengkodean, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi digunakan serta mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan user. Metode yang digunakan pada tahapan ini ialah metode *blackbox*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam sistem ini, disarankan beberapa hal yang menjadi batasan masalah yang akan diberikan alternatif atau solusi yang dimaksud untuk memperjelas kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem penggajian karyawan yang akan dirancang, mengingat hasil analisa dari pemeriksaan, maka dibuat suatu kebutuhan dalam perancangan, Memakai bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai media penyimpanan data (data base).

### Extreme Programming (XP)

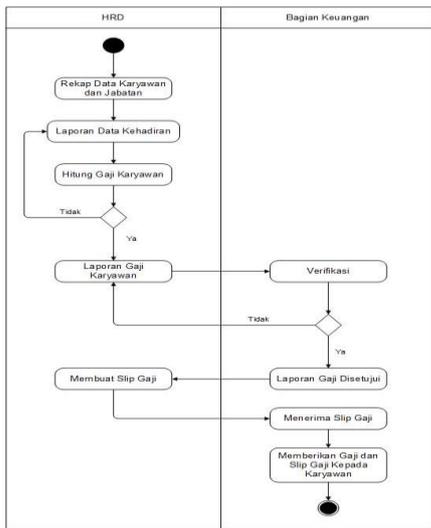


Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis pada PT. Pradana Energi Gemilang, dapat digambarkan mekanisme kerja sistem pada penggajian karyawan yang sedang berjalan saat ini :

- HRD merekap data jabatan dan merekap data karyawan.
- Kemudian bagian HRD merekap data kehadiran karyawan dan menghitung gaji berdasarkan kehadiran dan jabatan.
- Selanjutnya bagian HRD membuat laporan data kehadiran dan laporan data gaji karyawan sebanyak 3 lembar, lembar pertama diserahkan kepada bagian keuangan, lembar kedua diserahkan kepada pemimpin, dan lembar ketiga disimpan bagian HRD sebagai arsip.

- d. Dari laporan gaji tersebut bagian keuangan akan menyesuaikan dengan keuangan perusahaan dan menyetujui laporan gaji karyawan.
- e. Setelah sesuai dan disetujui bagian HRD akan membuat slip gaji untuk diserahkan kepada bagian keuangan, kemudian bagian keuangan akan menyerahkan gaji beserta slip gaji kepada karyawan.

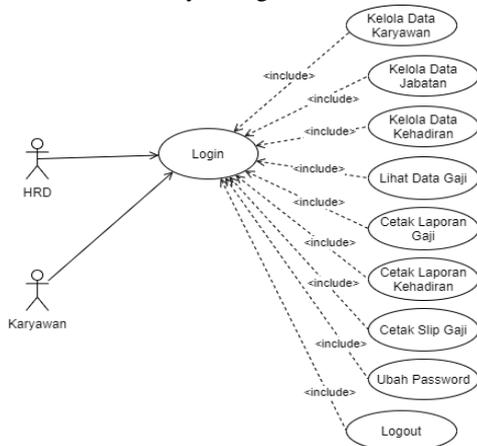
Berdasarkan gambaran sistem yang sedang berjalan pada PT. Pradana Energi Gemilang, dapat digambarkan *activity diagram* pada penggajian karyawan yang sedang berjalan saat ini :



**Gambar 2** Activity Diagram Sistem Berjalan

**a. Use case diagram**

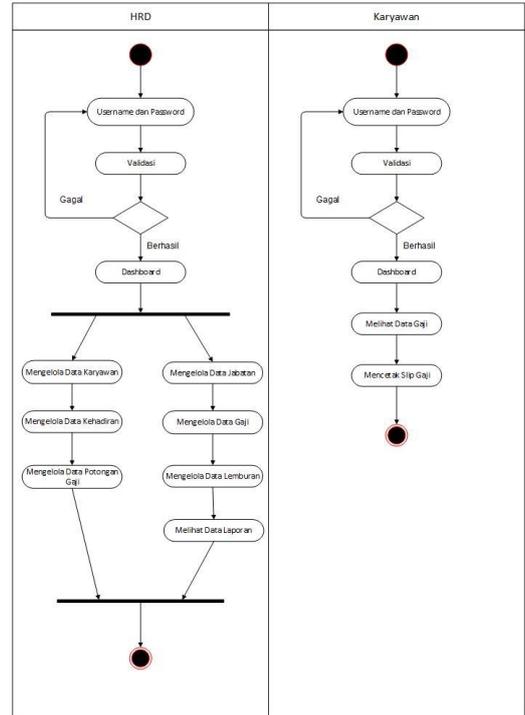
mengambarkan hubungan antara *actor* dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi. Berikut ini adalah *use case diagram* yang memperlihatkan peranan *actor* dalam interaksinya dengan sistem.



**Gambar 3** Use Case Diagram Sistem Informasi Penggajian Karyawan

**b. Activity Diagram**

Berikut *activity diagram* :



**Gambar 4** Activity Diagram Sistem Informasi Penggajian Karyawan

Adapun spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan sistem. Sebagai berikut :

**Tabel 4.1** Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)

No.	Perangkat Keras (Hardware)	Keterangan
1.	Device	ASUSTek Computer Inc.
2.	Processor	Intel(R) Core(TM) i3-6006U, 2.0 GHz
3.	Memory	4096MB RAM
4.	Display	1366 x 768 (32bit) (60Hz)
5.	Graphics	Intel(R) HD Graphics 520

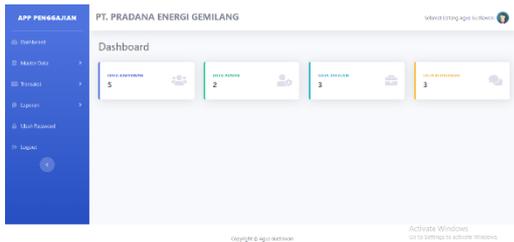
**Tabel 4.2** Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)

No.	Perangkat Lunak (Software)	Keterangan
1.	Operating System	Windows 10 Enterprise 64-bit (10.0, Build 19042)
2.	Server	XAMPP Control Panel v3.2.4
3.	Text Editor	Sublime Text 3
4.	Web Browser	Google Chrome

Aplikasi yang dibuat beserta tampilan *design*, berikut ini tampilan yang ada dalam aplikasi sistem informasi penggajian karyawan pada PT. Pradana Energi Gemilang :



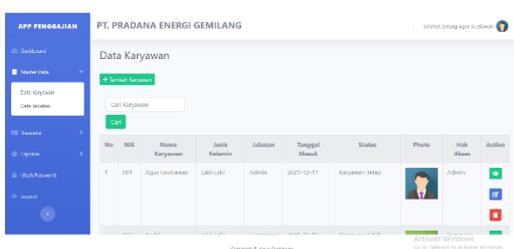
Gambar 5. Tampilan Login



Gambar 6. Halaman Utama User HRD



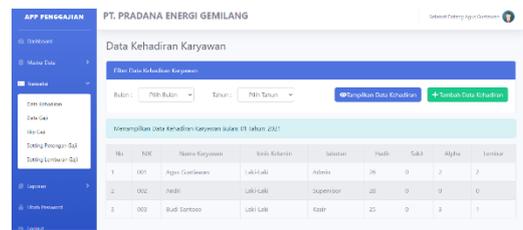
Gambar 7. Halaman Utama User Karyawan



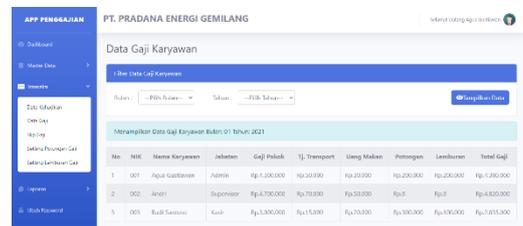
Gambar 8. Halaman Data Karyawan



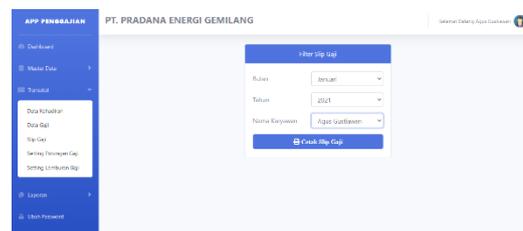
Gambar 9. Halaman Data Jabatan



Gambar 10. Halaman Data Kehadiran



Gambar 11. Halaman Data Gaji



Gambar 12. Halaman Cetak Slip Gaji



Gambar 13. Halaman Setting Potongan Gaji



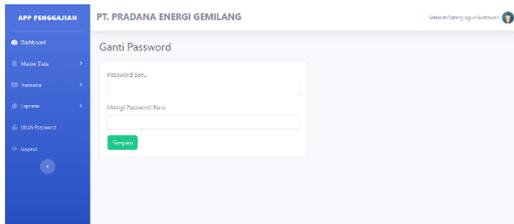
Gambar 14. Halaman *Setting* Lemburan Gaji



Gambar 15. Halaman Cetak Data Laporan Kehadiran



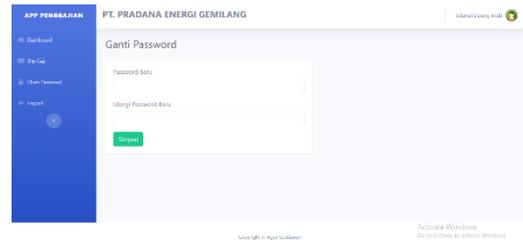
Gambar 16. Halaman Cetak Data Laporan Gaji



Gambar 17. Halaman Ubah Password *User* HRD



Gambar 18. Halaman Slip Gaji *User* Karyawan



Gambar 19. Halaman Ubah *Password User* Karyawan

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan penelitian pada bab sebelumnya, Penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan adanya aplikasi sistem penggajian karyawan berbasis web ini memudahkan penggajian karyawan pada PT. Pradana Energi Gemilang.
- Sistem penggajian karyawan berbasis web ini dapat meminimalisir kesalahan dalam penginputan data dalam penggajian.
- Perancangan sistem penggajian karyawan berbasis web ini dibuat dengan menggunakan metode *extreme programming* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL*.

### Saran

Untuk aplikasi yang dikembangkan masa yang akan datang, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

- Diharapkan penelitian ini dijadikan referensi untuk pengembangan sistem selanjutnya.
- Pengembangan penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperdalam lagi sehingga mengikuti arus perkembangan kedepan terus menerus.
- Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan metode yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Maniah, dan Hamidin. Dini. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis Dengan Contoh Kasus*. 1st ed, Yogyakarta : Deepublish.
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

- Abdullah, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Tingkat Lanjut*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- A. Rini, dan F. Fatmariansi. (2017). *Penerapan Metode RAD Pada Sistem Pengajuan Pengambilan Data Penelitian Bankesbangpol*. Kota Palembang: *Jurnal TI Atma Luhur*, vol,pp. 1-12.
- Agus Wahyu Widodo, Diva Kurnianingtyas. (2017). *Sistem Basis Data I*, Malang: UB Press.
- Anhar. (2016). *Panduan Bijak Belajar Internet Untuk anak*. Sukabumi: Adamsein Media.
- Adana, & Lukman. (2016) *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Aswati, Mulyani, Siagian, & Syah. (2015). Peranan Sistem Informasi Dalam Perguruan Tinggi. *Teknologi Dan Sistem Infromasi*, 1(2), 79-86.
- Heidjrachman, dan Husnan. (1996). *Konsep Perancangan Sistem Absensi dan Penggajian*. Jakarta: Widya Guna
- Taufiq. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Konsep Dasar, Analisis dan Metode Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mukhtar, Harun, (2018). *Sistem Informasi Deteksi Kehadiran dan Media Penyampaian Pengumuman Dosen Dengan Menggunakan Teknik QR Code*. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*.