

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN  
PADA PT MUSI ENERGI SUKSES INDAH**



**Oleh:**

**Fernando**

**2024240016**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA  
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG  
PALEMBANG  
2024**

**Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa  
Universitas Multi Data Palembang**

---

Program Studi Sistem Informasi  
Tugas Akhir Sarjana Komputer  
Semester Genap Tahun 2023/2024

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN  
PADA PT MUSI ENERGI SUKSES INDAH**

Fernando 2024240016

**Abstrak**

PT Musi Energi Sukses Indah adalah perusahaan yang mendistribusikan minyak / solar ke beberapa perusahaan di daerah Sumatera Selatan. Perusahaan ini telah berdiri sejak tahun 2022. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, didapatkan beberapa yang terjadi dalam PT Musi Energi Sukses Indah yaitu, kesulitan dalam mencari data karyawan dan informasi izin / cuti karyawan yang dapat hilang. Adanya permasalahan ini maka diberikan solusi berupa sistem informasi kepegawaian yang dapat membantu untuk mengelola data kepegawaian menjadi lebih cepat, mudah, dan aman. Sistem informasi yang dibuat mempunyai berbagai fitur yaitu *dashboard*, menu profil pengguna, menu manajemen *user*, menu karyawan, menu pelamar, menu sanksi, menu *reward*, menu PHK, menu penugasan karyawan, menu izin, menu cuti, menu absensi, dan menu laporan. Tugas akhir ini dikerjakan menggunakan metode iteratif dan menghasilkan sistem informasi kepegawaian yang berguna untuk membantu pengajuan cuti / izin menjadi lebih cepat, proses pemilihan calon karyawan menjadi lebih sesuai, informasi karyawan tersimpan menjadi lebih aman, pencarian data karyawan menjadi lebih mudah dan cepat.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Kepegawaian, Iteratif

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan teknologi yang pesat mendorong perusahaan untuk menerapkan teknologi dan sistem informasi terkini, karena pemanfaatan teknologi dan sistem informasi kepegawaian dapat meningkatkan efisiensi dan kinerja perusahaan secara signifikan sehingga sistem informasi menjadi merupakan suatu bagian yang penting dan diperlukan bagi suatu perusahaan dan organisasi (A. Wijaya & Hendrastuty, 2022). Sistem informasi merupakan satuan komponen yang saling berhubungan meliputi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dan digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (Frisdayanti, 2019). Salah satu penerapan sistem informasi adalah dalam manajemen data pegawai pada perusahaan, ini merupakan salah satu sistem di bidang kepegawaian yang dapat mengembangkan pengetahuan, menjaga, memperkaya, dan menyediakan informasi di bidang kepegawaian kepada mereka yang membutuhkan, sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat dan akurat (Hanafiah & Pirmansyah, 2019).

PT Musi Energi Sukses Indah adalah salah satu perusahaan yang memiliki bisnis dalam distribusi minyak / solar ke beberapa perusahaan yang berada di wilayah Sumatera Selatan. Perusahaan yang telah berdiri sejak 18 Juli 2022 ini dipimpin oleh Bapak Karman dan sekarang telah memiliki

karyawan sebanyak 40 orang yang terdiri dari 1 orang direktur utama, 1 orang direktur, 5 orang bagian keuangan, 8 orang bagian marketing, 5 orang kepala lapangan, 10 orang *helper* dan 10 orang supir. PT Musi Energi Sukses Indah memiliki kantor yang berlokasi di jalan KS Tubun No. 850 RT 011 / RW 004, Palembang. Sumatera Selatan.

Proses kepegawaian pada PT Musi Energi Sukses Indah yang telah terjadi saat ini meliputi beberapa bagian yaitu proses rekrutmen, berkas lamaran yang masuk diberikan langsung oleh pelamar kepada admin perusahaan yang kemudian akan diseleksi admin dan jika ada pelamar yang lulus selanjutnya maka akan diinformasikan melalui nomor telepon pelamar. Proses lainnya adalah proses absensi karyawan yang dilakukan menggunakan *fingerprint* dan pada setiap setiap akhir bulan akan ditarik kedalam bentuk *excel* diolah datanya oleh admin. Jika ada karyawan yang ingin mengajukan izin maka karyawan harus menghubungi admin melalui *whatsapp* / telepon, begitu pula jika ingin mengajukan cuti. Jika izin sakit maka karyawan harus mengirimkan surat dokter sebagai bukti kepada admin. Seorang karyawan tidak masuk bekerja selama 1 minggu dan tidak memberikan kabar apapun maka perusahaan akan mengeluarkan surat peringatan. Proses pengunduran diri karyawan diajukan minimal 1 bulan sebelum hari terakhir bekerja beserta surat pengunduran diri karyawan. Kegiatan penugasan, pemberian *reward* dan perubahan posisi jabatan karyawan saat ini belum pernah terjadi dalam PT Musi Energi Sukses Indah.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada PT Musi Energi Sukses Indah, ditemukan beberapa permasalahan yang dapat terjadi dalam kegiatan kepegawaian pada PT Musi Energi Sukses Indah saat ini. Beberapa permasalahan tersebut antara lain terjadinya kesulitan dalam mencari data karyawan karena berkas lamaran tidak melewati proses pencatatan dan hanya diarsipkan saja. Informasi izin / cuti karyawan dapat hilang dikarenakan hanya tersimpan dalam *chat* yang berisiko data *chat* tersebut dapat terhapus jika *handphone* yang digunakan rusak dan data tidak ter-*backup* ataupun informasi izin / cuti terlupakan karena karyawan melakukan pengajuan melalui telepon suara kepada admin. Beberapa informasi yang berkaitan dengan pegawai seperti penghargaan, penugasan, pelanggaran, pemberhentian, pengunduran diri belum pernah terjadi di proses bisnis pada Perusahaan tersebut.

Sistem kepegawaian dapat membantu dalam manajemen data dengan memungkinkan akses langsung tanpa perlu mencari atau membuka file atau dokumen lama dan membantu dalam penyimpanan data yang lebih teratur dan mencegah kerusakan atau kehilangan data seiring berjalannya waktu (Widiastuti dkk., 2023). Banyak penelitian yang telah membahas mengenai sistem informasi kepegawaian, contohnya adalah penelitian “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Bakri Karya Sarana Batam” (Astari dkk., 2019) yang membahas mengenai *HRD* yang kesulitan dalam menyeleksi berkas lamaran karena berkas lamaran yang menumpuk, kesalahan dalam pencatatan absensi karyawan karena masih dilakukan secara

manual serta rekapitulasi yang rentan hilang dan terjadinya manipulasi jam kerja. Maka dari itu penelitian tersebut membuat sistem informasi kepegawaian yang dapat mempermudah dan membantu proses rekrutmen pegawai hingga proses pengunduran diri pegawai beserta pembuatan laporannya dengan mudah.

Pada penelitian lain yaitu “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Anugerah Sukses Kharisma” (Suwandi & Wahyu, 2023), PT Anugerah Sukses Kharisma mengalami kesulitan saat terjadi perubahan data karyawan sehingga admin harus mencari satu per satu data karyawan yang akan diubah pada divisi yang berkaitan dan hal ini membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencari data tersebut. Maka dari itu, perusahaan melakukan manajemen karyawan secara sistematis yaitu dengan membangun sistem kepegawaian yang terkomputerisasi sehingga mempermudah dan membantu admin untuk mengelola data yang ada.

Pada penelitian lainnya terjadi masalah mengenai proses dalam pencarian data tidak bisa dilakukan dengan cepat karena pengelolaan data pegawai pada perusahaan yang dilakukan masih secara manual (Mulyadi & Syahidin, 2021). Media fisik penyimpanan data yang digunakan perusahaan juga memerlukan media yang lebih agar tidak terjadi penumpukan data, hal ini membuat hasil yang didapatkan masih kurang cepat, kurang efisien dan tidak menghemat waktu dalam implementasinya sehingga pemakaian komputer lain dalam mengelola data pegawai tidak maksimal. Berdasarkan permasalahan yang didapatkan, maka penelitian tersebut melakukan

pengelolaan data Kasubag Umum dan Kepegawaian pada kecamatan kabupaten Bandung dalam bentuk sistem informasi kepegawaian.

Berdasarkan pembahasan yang diuraikan sebelumnya, maka penulis memberikan solusi untuk PT Musi Energi Sukses Indah yaitu sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan data yang berhubungan dengan karyawan menjadi lebih cepat, mudah, dan aman. Berdasarkan uraian permasalahan serta beberapa penelitian terdahulu diatas, maka penulis mengusulkan tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT Musi Energi Suksesf Indah”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diberikan berdasarkan latar belakang sebelumnya adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi kepegawaian iterasi untuk menyelesaikan masalah kepegawaian pada PT Musi Energi Sukses Indah.

## 1.3 Ruang Lingkup

Dalam tugas akhir ini ditentukan ruang lingkup atau batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat berbasis *website*.
2. Sistem yang dibuat menggunakan *framework laravel* dan *database phpMyAdmin*.
3. Sistem yang dibuat menggunakan metode pengembangan iterasi.

4. Sistem yang dibuat memiliki fitur rekrutmen, absensi, izin / cuti karyawan, demosi, promosi, PHK, *reward*, *punishment*, dan penugasan karyawan.
5. Sistem informasi yang dibuat akan digunakan oleh admin, karyawan, dan direktur.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk merancang sistem informasi kepegawaian pada PT Musi Energi Sukses Indah berbasis *website* menggunakan metode iterasi.

### **1.4.2 Manfaat**

Terdapat berbagai manfaat dari perancangan sistem informasi ini pada PT Musi Energi Sukses Indah, yaitu:

1. Informasi yang dibutuhkan untuk proses seleksi dapat diakses dengan mudah dan mengambil keputusan dalam pemilihan karyawan menjadi lebih sesuai.
2. Memantau pengajuan cuti/izin menjadi lebih mudah dan meningkatkan efisiensi pencatatan administrasi.
3. Semua informasi yang terkait dengan karyawan dapat tercatat dan tersimpan dengan aman.
4. Informasi pengunduran diri karyawan atau pemberhentian karyawan dapat dicari dengan mudah.

5. Informasi pemberian penugasan, *reward* atau peringatan kepada karyawan dapat diketahui dengan mudah saat dibutuhkan.

## 1.5 Metodologi

Metode pengembangan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode iterasi. Metode iterasi adalah metodologi kombinasi dari proses-proses pada model air terjun (*waterfall*) dan iterasi pada model *prototype* (W. Pratama & Pibriana, 2023). Metode iterasi memiliki empat tahapan yang harus dilakukan dalam pelaksanaannya (Nurjamil & Sembiring, 2021), yaitu:

1. Tahap *Requirement*

Tahap *requirement* adalah tahapan untuk mengumpulkan permasalahan yang ada dari segi fungsional maupun non-fungsional, tujuan, dan batasan yang diperlukan untuk merancang sebuah sistem.

2. Tahap *Analysis*

Tahap analisis adalah tahapan untuk menguraikan solusi masalah yang ada sampai membentuk sebagai komponen yang digunakan untuk mengetahui alur dari sistem itu bekerja dan saling berhubungan.

3. Tahap *Design*

Tahap perancangan adalah tahapan untuk merancang desain sederhana yang memiliki fungsi sesuai dengan kebutuhan perusahaan sebagai awalan sistem. Pada tahap ini, diperlukan persetujuan sehingga dapat melanjutkan ke tahap implementasi dan antarmuka pengguna.

4. Tahap *Implementation*

Tahap implementasi dimulai dari rancangan awal sistem diterapkan sebelum rilis versi pertama dan pengembangan sistem selanjutnya akan dilakukan secara berulang untuk meningkatkan versi. Tahap implementasi ini membutuhkan desain sistem dari segi perangkat lunak dan perangkat keras, diikuti dengan instalasi dan pengujian sebelum dilakukan uji lanjutan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan proposal tugas akhir ini dibagi menjadi tiga bab yang saling berhubungan secara teratur dan logis. Berikut ini penjelasan dari tiga bab tersebut.

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini akan berisi tentang gambaran umum dari permasalahan yang akan dibahas. Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan, manfaat, metodologi, dan sistematika laporan.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini akan berisi mengenai teori yang digunakan dalam penulisan proposal tugas akhir serta beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan judul proposal tugas akhir ini.

### **BAB 3 ANALISIS**

Bab ini akan berisi mengenai profil PT Musi Energi Sukses Indah dan penjelasan dari hasil analisis permasalahan yang terjadi dalam proses kegiatan yang sedang berjalan pada perusahaan tersebut.

#### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan berisikan perancangan database dan tampilan antar muka untuk sistem informasi kepegawaian pada PT Musi Energi Sukses serta hasil dari pengujian sistem informasi yang telah dibuat.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan berisikan kesimpulan dari hasil tugas akhir yang dibuat beserta saran yang diberikan untuk penggunaan sistem informasi kedepannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afni, N., Pakpahan, R., & Rezky Jumarah, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dengan Implementasi Metode Waterfall. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, VII, 99–104. [www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id)
- Alfia, N. E. (2020). Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus PT. Telkomsigma). *Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis*, 2(3), 364–374.
- Astari, Z., Pibriana, D., & Rusbandi. (2019). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Bakri Karya Sarana Batam. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), 229–245.
- Astuti, R. (2009). Pemodelan Analisis Berorientasi Objek Dengan Use Case. Dalam *Media Informatika* (Vol. 8, Nomor 2).
- Cecilia Wibowo, M., & Adi Nugroho, P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Dan Penggajian Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus Pada PT. Inawan Chemtex Sukses Abadi). *Jurnal Rekayasa Informasi*, 1(2), 31–37.
- Fatihatul Ula, S. (2020). *Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Pendidikan menggunakan Metode Waterfall*.
- Frisdayanti, A. (2019). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 60–69.
- Hanafiah, H., & Pirmansyah, A. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Di Kantor Desa Manggungharja. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 477–52.
- Haris Andri, R., Permana Sitanggang, D., & Author, C. (2023). Sistem Penunjang Keputusan (Spk) Pemilihan Supplier Terbaik Dengan Metode Moora. Dalam *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT) E-ISSN* (Nomor 2).
- Hermawan, Y., Mulyana, A., & Rizky, N. F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web di STIE Kesatuan. *Jurnal Analisis Sistem Pendidikan Tinggi*, 3(2), 153–160. <https://doi.org/10.36399>

- Irawan, Y. (2019). Aplikasi E-Commerce Untuk Pemasaran Kerajinan Tangan Usaha Kecil Menengah (UKM) di Riau Menggunakan Teknik Dropshipping (2019). *Jurnal Ilmiah Core IT*, 13–20.
- Mahdiania, D., Lubis, I. A., & Siahaan, A. T. A. A. (2022). Pendaftaran Wasit Berbasis Website Menggunakan PHP Dan MySQL Pada Kantor Dinas Pemuda Dan Olahraga Kota Medan. *Jurnal Sains, Informatika, dan Teknologi*.
- Badrul, M., & Nuur Janah, L. (2022). Penerapan Metode Waterfall dalam Sistem Informasi Cuti Kepegawaian Madrasah Istiqlal. Dalam *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* (Vol. 6, Nomor 1).
- Muliansah, R., & Budihartanti, C. (2020). Analisa Pemanfaatan e-Puskesmas di Loker Pendaftaran pada Puskesmas Kecamatan Pademangan dengan Metode PIECES. *Journal of Computer Science an Engineering*, 1(1), 17–29.
- Mulyadi, F. R., & Syahidin, Y. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem informasi dan telematika*, 12(2), 186. <https://doi.org/10.36448/jsit.v12i2.2056>
- Naofal, N., Ulhaq, M. R. D., & Prianto, C. (2022). Pembuatan Sistem Informasi E-Commerce pada Toko Az-Zahra Menggunakan Framework Laravel. *Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, 1(1), 95–106. <https://doi.org/110.55123>
- Nurjamil, R., & Sembiring, F. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Pembuatan Furniture Berbasis Web (Studi Kasus Design Interior Concept Modern)*.
- Nurmawan, E. D., & Mulyati. (2019). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada PT Sumatera Panca Rajo Palembang. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), 151–161.
- Pratama, D., & Sariana, N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis Web. Dalam *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi* (Vol. 1, Nomor 1). <http://industri.bisnis.com/>
- Pratama, W., & Pibriana, D. (2023). Implementasi Simpel Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sales Terbaik. *MDP Student Conferences*.
- Pratiwi, M., Arsyah, U. I., Kartika, D., & Arsyah, R. H. (2021). PIECES Framework dalam Analisis Penerapan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 28(1), 19–24.

- Sitorus, J. H., & Yusnaeni, W. (2021). *Perancangan User Interface Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar (Siakad) Menggunakan Metode Waterfall*. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/simpatik>
- Suhari, Faqih, A., & Basysyar, F. M. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development CV. Angkasa Raya. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 12(1). <https://doi.org/10.34010>
- Suwandi, & Wahyu, A. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT Anugerah Sukses Kharisma. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 4(3), 290–298. <https://doi.org/10.59141>
- Whitten, J. L., & Bentley, L. D. (2007). *System Analysis And Design Method* (B. Gordon, Ed.; 7 ed.). McGraw-Hill Irwin.
- Widiastuti, S., Permata, Rusliyawati, & Hendrastuty, N. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Extreme Programming pada Kantor Kelurahan Komerling Agung Kecamatan Gunung Sugih. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 10(10), 291–301. <https://doi.org/10.33365>
- Wijaya, A., & Hendrastuty, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Berbasis Web (Studi Kasus : PT Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(2), 9–17. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Wijaya, S., Nurdin, P. A., & Pebriana, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada CV Citra Pratama Global. *Jurnal Teknik dan Sistem Informasi*, 1(2), 168–179.