



## **Pelatihan dan Analisis Sistem Informasi Absensi Karyawan pada PT. Karya Mitra Insani**

**Abdul Jaelani<sup>1\*</sup>, Bernadus Gunawan Sudarsono<sup>2</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno

Jl. Kimia No. 20. Menteng, Jakarta Pusat 10320, Indonesia

\*Korespondensi: [jayberak12@gmail.com](mailto:jayberak12@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [gunawanbernadus@ubk.ac.id](mailto:gunawanbernadus@ubk.ac.id)<sup>2</sup>

**ABSTRAK.** Kebutuhan akan sistem informasi absensi yang efektif dan terintegrasi semakin krusial dalam mendukung kinerja manajemen sumber daya manusia, khususnya pada perusahaan penyedia jasa outsourcing. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas peserta dalam melakukan analisis dan perancangan sistem informasi absensi di PT Karya Mitra Insani. Materi pelatihan mencakup pemetaan proses absensi menggunakan Data Flow Diagram (DFD) serta desain basis data melalui Entity Relationship Diagram (ERD). Selain itu, peserta dilatih untuk mengidentifikasi permasalahan dalam sistem absensi manual yang berjalan, serta merancang solusi berbasis teknologi informasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional. Metode pelatihan melibatkan pendekatan praktis melalui studi kasus, diskusi kelompok, serta simulasi pembuatan DFD dan ERD untuk sistem absensi karyawan. Evaluasi dilakukan melalui tes pemahaman dan analisis hasil kerja peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman peserta terhadap konsep sistem informasi, keterampilan dalam menyusun DFD dan ERD yang sesuai standar, serta kesiapan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem absensi digital yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi dengan sistem penggajian perusahaan. Temuan ini mempertegas pentingnya pelatihan berbasis praktik dalam memperkuat kompetensi teknis analisis sistem di lingkungan bisnis modern.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Absensi Karyawan, DFD, ERD, Analisis Sistem

**ABSTRACT.** *The increasing need for effective and integrated attendance information systems has become crucial in supporting human resource management performance, particularly in outsourcing service companies. This training aims to enhance participants' capabilities in analyzing and designing an attendance information system at PT Karya Mitra Insani. The training materials cover mapping the attendance process using Data Flow Diagrams (DFD) and designing databases through Entity Relationship Diagrams (ERD). Additionally, participants are trained to identify problems within the existing manual attendance system and to design information technology-based solutions that improve operational efficiency and accuracy. The training method involves a practical approach through case studies, group discussions, and simulations of DFD and ERD development for employee attendance systems. Evaluation is conducted through comprehension tests and analysis of participants' project outcomes. The results indicate a significant improvement in participants' understanding of information system concepts, their skills in developing standardized DFDs and ERDs, and their readiness to design and implement a more effective, efficient, and integrated digital attendance system. These findings highlight the critical role of practice-based training in strengthening technical system analysis competencies within the modern business environment.*

**Keywords:** Information System, Employee Attendance, DFD, ERD, System Analysis

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Salah satu aspek penting dalam



## **PUNDIMASKOT: Publikasi Pengabdian Masyarakat Komputer dan Teknologi**

Website: <http://journal.binainternusa.ac.id/index.php/maskot>

Email: [maskot@binainternusa.org](mailto:maskot@binainternusa.org)

E-ISSN: 2829-3096 (Online), Vol. 4 No.1 (Juni 2025) Page 1-8

manajemen SDM adalah sistem absensi karyawan, yang berfungsi sebagai dasar dalam pencatatan kehadiran, perhitungan gaji, serta evaluasi kinerja. Di era digital saat ini, sistem absensi manual yang masih berbasis pencatatan konvensional mulai dianggap tidak lagi memadai, karena rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan data, serta kurangnya akurasi informasi (Siregar & Wahyudi, 2020).

PT Karya Mitra Insani, sebagai perusahaan penyedia jasa outsourcing tenaga kerja, menghadapi tantangan serupa. Pengelolaan absensi yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan rekapitulasi data absensi, ketidaksesuaian antara kehadiran aktual dengan laporan, hingga kesalahan perhitungan gaji. Permasalahan ini tidak hanya berdampak pada efisiensi administrasi internal, tetapi juga dapat mempengaruhi tingkat kepuasan karyawan dan reputasi perusahaan di mata klien.

Di tengah kebutuhan akan efisiensi operasional, pemahaman tentang analisis sistem informasi absensi menjadi semakin penting. Sebelum sebuah sistem digital dapat diimplementasikan, diperlukan analisis yang mendalam mengenai proses bisnis yang berjalan, permasalahan yang muncul, serta kebutuhan pengguna sistem. Salah satu pendekatan dalam analisis sistem tersebut adalah pemetaan alur data melalui Data Flow Diagram (DFD) dan pengidentifikasian entitas utama melalui Entity Relationship Diagram (ERD). Namun, di lingkungan PT Karya Mitra Insani, keterampilan dalam menganalisis sistem secara sistematis masih perlu ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, diselenggarakanlah pelatihan analisis sistem informasi absensi karyawan. Fokus utama pelatihan ini adalah meningkatkan kompetensi peserta dalam:

1. Memahami konsep dasar sistem informasi absensi karyawan,
2. Mengidentifikasi kelemahan dan permasalahan dalam sistem absensi manual,
3. Melakukan pemetaan proses absensi menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD),
4. Menyusun identifikasi entitas dan relasi utama dalam sistem menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD),
5. Menyusun rekomendasi analisis sebagai bahan pertimbangan perbaikan sistem di masa depan.

Pelatihan ini tidak berfokus pada tahapan perancangan atau implementasi sistem baru, melainkan menitikberatkan pada analisis sistem yang berjalan. Dengan metode berbasis studi kasus dan simulasi analisis, diharapkan peserta dapat memahami alur proses absensi secara menyeluruh, mengenali titik-titik kritis, dan menyusun laporan analisis sistem yang sistematis sebagai landasan perbaikan operasional perusahaan.

### **METODE**

Untuk mendesain metode pelatihan yang efektif untuk analisis Absensi Karyawan pada PT. Karya Mitra Insani, berikut adalah beberapa tahapan yang bisa digunakan untuk memastikan pelatihan yang komprehensif dan interaktif:

Metode Pelaksanaan Pelatihan ini terdiri dari beberapa tahap diantaranya :



**Gambar 1 Flowchart Metode Pelatihan**

### 1. **Pendahuluan dan Pengenalan**

Sesi ini diawali dengan presentasi interaktif yang memanfaatkan studi kasus dari pengelolaan absensi manual di perusahaan outsourcing. Peserta diajak untuk memahami urgensi analisis sistem informasi dalam mendukung efektivitas pengelolaan kehadiran karyawan, serta mengidentifikasi dampak dari ketidaktepatan data absensi terhadap operasional perusahaan.

**Tujuan:** Memberikan pemahaman menyeluruh kepada peserta tentang pentingnya analisis sistem informasi dalam meningkatkan keakuratan data absensi, mempercepat proses administratif, serta mendukung integrasi penggajian di PT. Karya Mitra Insani.

**Materi:**

- a. Penjelasan tentang peran sistem informasi dalam memperbaiki pengelolaan absensi karyawan.
- b. Perbandingan sistem absensi manual dan digital dalam konteks ketepatan, efisiensi, dan integrasi data.
- c. Identifikasi masalah dalam sistem absensi manual yang digunakan di PT. Karya Mitra Insani.
- d. Pengantar penggunaan Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk analisis sistem informasi, dengan fokus pada sistem absensi.

### 2. **Analisis Sistem Manual**

Dalam tahap ini, peserta melakukan diskusi kelompok untuk menganalisis sistem absensi manual yang berjalan di PT. Karya Mitra Insani. Peserta diharapkan dapat mengidentifikasi titik-titik permasalahan



dalam proses pencatatan kehadiran dan pengelolaan data absensi.

**Tujuan:** Melatih peserta dalam mengidentifikasi kelemahan sistem absensi manual dan area yang membutuhkan perbaikan melalui pendekatan analisis sistem.

**Materi:**

- a. Studi kasus sistem absensi manual, meliputi alur pencatatan kehadiran, rekapitulasi data, serta proses penggajian berbasis absensi.
- b. Diskusi kelompok untuk mengidentifikasi masalah utama, seperti keterlambatan input data, kesalahan rekap, dan ketidakakuratan laporan absensi.
- c. Analisis penyebab utama permasalahan dalam sistem absensi dan dampaknya terhadap operasional perusahaan.

### 3. Pemetaan Proses dengan DFD

Setelah menganalisis sistem manual, peserta diberikan pelatihan tentang pembuatan Data Flow Diagram (DFD). Melalui DFD, peserta memetakan alur proses absensi secara visual untuk memahami bagaimana data absensi mengalir dari input hingga output laporan.

**Tujuan:** Membekali peserta dengan keterampilan praktis dalam membuat DFD untuk memetakan alur proses dalam sistem absensi karyawan.

**Materi:**

- a. Penjelasan komponen-komponen DFD (proses, entitas eksternal, aliran data, penyimpanan data).
- b. Tahapan pembuatan DFD Konteks dan DFD Level 0 untuk sistem absensi manual.
- c. Praktik membuat DFD berdasarkan proses absensi aktual di PT. Karya Mitra Insani.
- d. Identifikasi alur yang rawan kesalahan dan titik perbaikan potensial melalui pemetaan DFD.

### 4. Desain Model Basis Data dengan ERD

Tahap berikutnya adalah pelatihan mengenai Entity Relationship Diagram (ERD), untuk membantu peserta memahami bagaimana struktur data absensi tersusun dan saling berhubungan antar entitas.

**Tujuan:** Meningkatkan kemampuan peserta dalam menyusun model hubungan data menggunakan ERD untuk mendukung pengelolaan absensi karyawan yang lebih sistematis.

**Materi:**

- a. Konsep dasar ERD, meliputi entitas, atribut, dan relasi.
- b. Langkah-langkah identifikasi entitas penting dalam sistem absensi, seperti Karyawan, Absensi, dan Departemen.
- c. Penyusunan ERD berdasarkan alur data yang telah dipetakan melalui DFD.
- d. Diskusi bersama untuk mengevaluasi keterkaitan antar entitas dan potensi pengembangan basis data absensi.

### 5. Evaluasi dan Feedback

Sesi terakhir difokuskan pada evaluasi pemahaman peserta dan pengumpulan umpan balik untuk peningkatan kualitas pelatihan. Evaluasi dilakukan dengan tanya jawab, diskusi kelompok, dan review hasil DFD serta ERD yang telah dibuat.

**Tujuan:** Mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap konsep analisis sistem informasi absensi, serta kesiapan mereka dalam menerapkan analisis tersebut di lingkungan kerja.

**Materi:**

- a. Penilaian terhadap DFD dan ERD yang disusun oleh peserta.
- b. Diskusi reflektif mengenai tantangan yang dihadapi dalam proses analisis.
- c. Pengumpulan umpan balik peserta terkait efektivitas pelatihan dan penerapannya dalam mendukung pengelolaan absensi di PT. Karya Mitra Insani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan analisis sistem informasi absensi yang dilaksanakan di PT Karya Mitra Insani menghasilkan beberapa capaian penting yang menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep analisis sistem. Pelatihan ini berfokus pada pengenalan konsep sistem informasi, identifikasi masalah dalam sistem absensi manual, serta penggambaran alur proses dan struktur data menggunakan alat bantu analisis

standar.

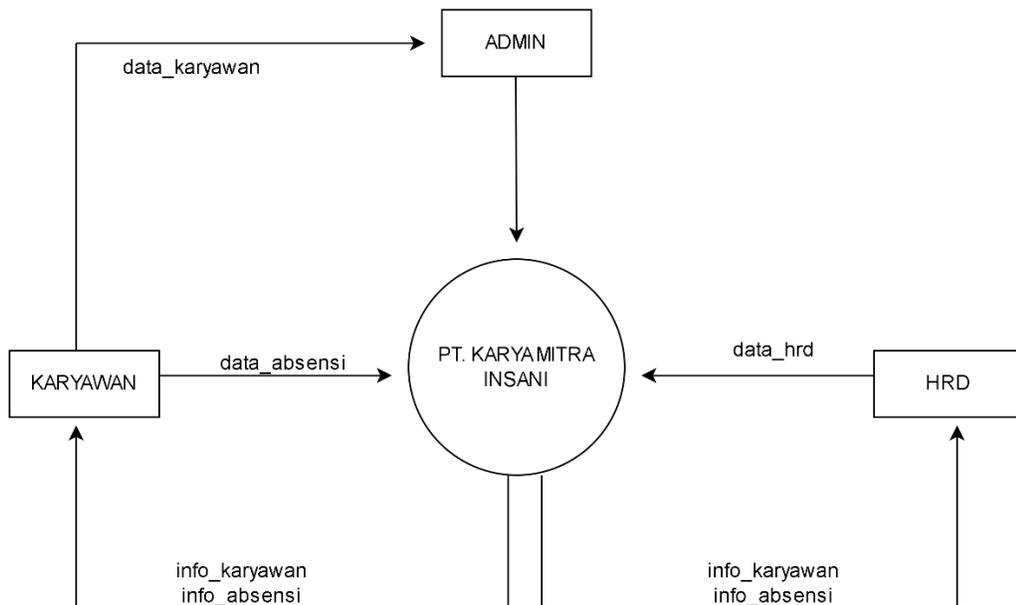
### 1 Peningkatan Pemahaman Konsep Sistem Informasi Absensi

Sebelum pelatihan dimulai, sebagian besar peserta memiliki pemahaman yang terbatas mengenai pentingnya sistem informasi dalam mendukung proses administrasi absensi. Melalui sesi pengenalan konsep, peserta memahami bahwa sistem informasi absensi berfungsi tidak hanya untuk pencatatan kehadiran, tetapi juga sebagai basis untuk proses penggajian, evaluasi kinerja, dan pengelolaan SDM secara keseluruhan. Peserta menyadari bahwa sistem absensi manual yang tidak efisien dapat menyebabkan kerugian finansial dan administrasi bagi perusahaan..

### 2. Pembuatan Data Flow Diagram (DFD)

Sebagai bagian dari analisis, peserta dilatih untuk memetakan alur proses absensi yang berjalan dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD). Beberapa hasil yang diperoleh:

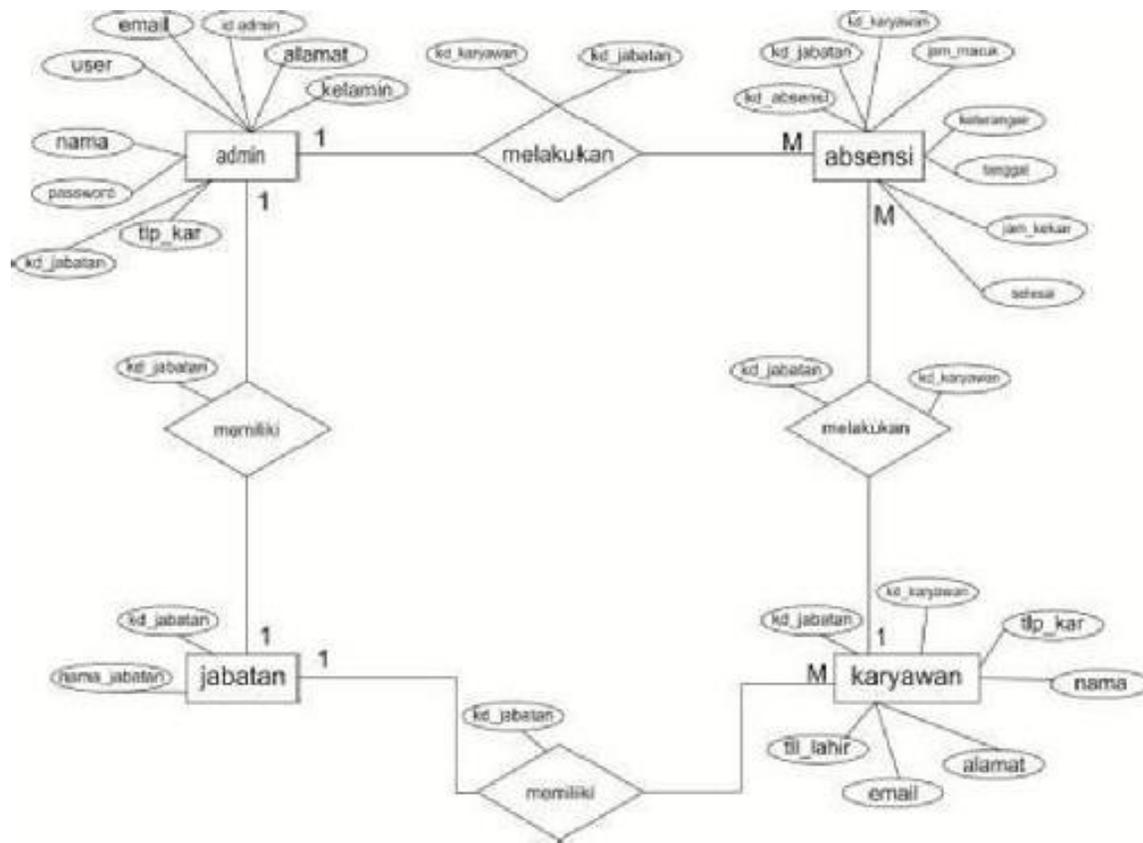
- a. DFD Konteks berhasil dibuat untuk menggambarkan hubungan sistem absensi dengan aktor eksternal seperti Karyawan,HRD,Admin



**Gambar 2 DFD Konteks**

- b. DFD Level 0 disusun untuk menggambarkan proses internal utama





**Gambar 4 ERD**

Relasi antar entitas dianalisis untuk memahami keterkaitan data, misalnya setiap karyawan dapat memiliki banyak catatan absensi, dan setiap laporan absensi merupakan hasil rekap dari sejumlah data kehadiran.

#### 4. Evaluasi Pelatihan

Pada akhir pelatihan, peserta diminta untuk menyusun laporan analisis sederhana berdasarkan DFD dan ERD yang telah mereka buat. Evaluasi menunjukkan bahwa:

1. Sebagian besar peserta mampu mengidentifikasi alur proses dan entitas data dengan baik.
2. Peserta mampu menguraikan masalah sistem absensi manual secara sistematis berdasarkan hasil analisis.
3. Beberapa peserta menunjukkan kemampuan lebih lanjut dalam menyusun rekomendasi umum untuk perbaikan, meskipun pembuatan solusi bukan fokus utama pelatihan.

Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil meningkatkan keterampilan peserta dalam menganalisis sistem informasi absensi, memahami alur proses, dan mengenali struktur data yang mendasarinya. Kompetensi ini diharapkan menjadi landasan bagi pengembangan atau pengadaan sistem absensi digital di masa depan.

#### KESIMPULAN

Pelatihan analisis sistem informasi absensi karyawan di PT. Karya Mitra Insani berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya pemetaan alur data dan identifikasi entitas dalam sistem absensi. Melalui pendekatan berbasis Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD), peserta



mampu memahami bagaimana aliran informasi berlangsung serta hubungan antar data yang mendukung proses absensi. Peserta menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menganalisis sistem absensi manual, mengidentifikasi kelemahan yang ada, serta menggambarkan struktur data yang diperlukan untuk pengelolaan absensi yang lebih akurat dan terstruktur.

Pelatihan ini juga berhasil meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya analisis sistem sebelum melakukan implementasi solusi teknologi, guna memastikan bahwa kebutuhan dan permasalahan telah dipahami secara menyeluruh. Dari hasil pelatihan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode analisis menggunakan DFD dan ERD efektif dalam membekali peserta dengan keterampilan dasar yang diperlukan untuk mendukung transformasi sistem informasi di perusahaan. Diharapkan dengan pemahaman ini, PT. Karya Mitra Insani dapat melanjutkan ke tahap pengembangan dan implementasi sistem absensi digital yang lebih terintegrasi di masa depan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Subiantoro and Sardiarinto, "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi," J. Swabumi, vol. 6, no. 2, pp. 184–189, 2018.
- [2] N. W. Marti, "Pemanfaatan GUI Dalam Pengembangan Perangkat Lunak Pengenalan Citra Wajah Manusia Menggunakan Metode Eigenface," Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf. 2010 (SNATI 2010), vol. 2010, pp. 1–6, 2010, doi: 1907-5022.
- [3] S. Abidin, "Deteksi Wajah Menggunakan Metode Haar Cascade Classifier Berbasis Webcam Pada Matlab," J. Teknol. Elekterika, vol. 15, no. 1, p. 21, 2018, doi: 10.31963/elekterika.v15i1.2102.
- [4] S. Yulina, "Penerapan Haar Cascade Classifier dalam Mendeteksi Wajah dan Transformasi Citra Grayscale Menggunakan OpenCV," J. Politek. Caltex Riau, vol. 7, no. 1, pp. 100–109, 2021.
- [5] A. Pulungan and A. Saleh, "Perancangan Aplikasi Absensi Menggunakan RFID Berbasis Web," J. Mhs. Fak. Tek. dan Ilmu Komput., vol. 1, no. 1, pp. 1063–1074, 2020.
- [6] Adnyana, S.G.I, Martini, O.A.I. 2021. Mengulik Pentingnya Teknologi Digital Pada Perempuan Bali Di Era Revolusi Industri 4.0. Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi), 5(3):1379–1396,
- [7] F. E. Purwiantono, M. S. Romli, and A. Aditya, "Pemanfaatan Rfid (RadioFrequency Identification) Sebagai Alternatif Absensi Siswa (Studi Kasus : Smk Ar-Rahmah Sukabumi, Jawa Barat)," J. Teknoinfo, vol. 13, no. 2, p. 118, 2019.
- [8] Afyenni, R. (2014). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah. TEKNOIF, Vol. 2 No., 1–3.
- [9] Adani, Muhammad Robith. (2021). Komponen dan Cara Membuat ERD (Entity Relationship Diagram) yang Tepat.
- [10] Sambodo Prakoso Setyo, and Setiawan Assegaff., "Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis RFID Pada Majelis Tafsir Al-Qur'an (MTA) Perwakilan Kota Jambi." Jurnal Manajemen Sistem Informasi, Vol.5, No.2, Pp. 164-176, 2020.