

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PELATIHAN K3 PT. ARPINDO MULTI UTAMA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP

Willyansah¹⁾

¹⁾Pendidikan Informatika, Universitas Muhammadiyah Riau, Jl. Tambusai No 1,
Kota Pekanbaru email: wilyerta@gmail.com¹⁾

Abstrak

PT Apindo Multi Utama adalah perusahaan penyelenggara kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang bergerak dibidang pelatihan K3. Pelatihan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) adalah pelatihan yang diselenggarakan untuk membekali, meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pekerja mengenai K3, biasanya tentang prosedur pelaksanaan pekerjaan dan pengetahuan tentang bahaya-bahaya yang ada disekitar mereka dan pencegahannya, dengan adanya Pelatihan K3 yang diberikan perusahaan diharapkan mampu menurunkan kecelakaan kerja yang dapat merugikan karyawan sehingga akan berdampak pada prestasi kerja yang dihasilkan. PT Arpindo Multi Utama, sistem penyimpanan data peserta pelatihan yang digunakan yaitu buku catatan peserta dimana hal tersebut rentan akan kehilangan data data peserta pelatihan, selain itu buku catatan peserta pelatihan yang digunakan tidak memuat data lengkap peserta sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan perekapan ataupun pengolahan data peserta pelatihan. Oleh karena itu perlu melakukan perancangan sistem pengolahan data untuk mengelola dan menyimpan data peserta dengan baik.

Kata kunci : Perancangan Sistem, Pengolahan Data, Pelatihan K3

Abstrak

PT Apindo Multi Utama is a company that organizes Occupational Safety and Health (K3) activities engaged in the K3 training sector. K3 (Occupational Health and Safety) training is training that is held to equip, improve and develop the ability of workers regarding K3, usually about work implementation procedures and knowledge about the hazards that surround them and their prevention, with the K3 training provided by the company it is hoped that they will be able to reduce work accidents that can harm employees so that it will have an impact on work performance produced. PT Arpindo Multi Utama, the training participant data storage system used is the participant's notebook where it is prone to losing the training participant's data, besides that the training participant's notebook used does not contain complete participant data so it takes a long time to record or process training participant data. Therefore it is necessary to design a data processing system to manage and store participant data properly.

Keywords : System Design, Data Processing, K3 Training

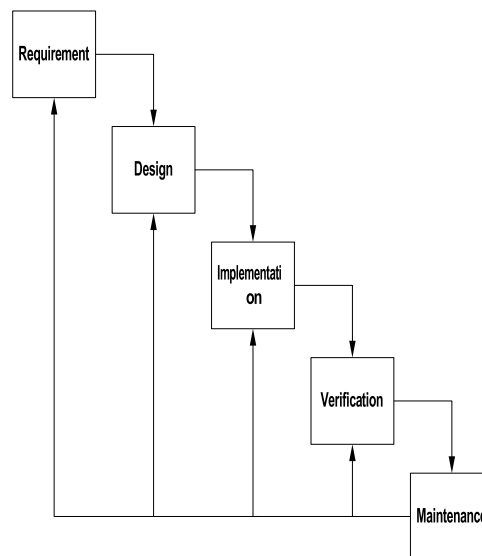


1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini yang semakin berkembang pesat khususnya dalam bidang ilmu teknologi. Dimana kemajuan ilmu teknologi telah memasuki semua bidang sosial, ekonomi, pendidikan, serta budaya. Perkembangan kebutuhan sistem komputerisasi juga sejalan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang ilmu komputer. Karena dapat diketahui Bersama bahwa komputer mampu memegang peran penting sebagai alat bantu dalam pengolahan data serta dapat membantu dalam memecahkan masalah kecil sampai yang kompleks sekalipun. Akibat dari kemajuan teknologi terutama pada dunia teknologi dan semakin banyak bermunculan perangkat- perangkat lunak yang diciptakan guna mengatasi permasalahan informasi. Dalam kehidupan, informasi memegang peran penting sehingga yang dibutuhkan hendaknya didapat dengan cepat, akurat dan mudah. PT. Arpindo Multi Utama adalah salah satu perusahaan penyelenggara kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang ada di Indonesia. PT. Arpindo Multi Utama ini bergerak dibidang keselamatan dan kesehatan kerja yang menyediakan asuransi, Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) serta pelatihan dan pembinaan keselamatan dalam bekerja. Sistem pengolahan data calon peserta pelatihan PT. Arpindo Multi Utama yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan buku pendaftaran calon peserta, dimana dilakukan pencatatan pada buku pendaftaran yang memakan waktu dalam pencatatannya, hal ini juga tidak dapat menjamin keamanan data yang rentan dari kehilangan data apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan seperti hilangnya kertas yang berisi data, hilangnya buku pencatatan peserta per- angkatan. Serta pemborosan biaya dalam pembuatan laporan calon peserta pelatihan per- angkataannya. Dapat diketahui kemampuan manusia sangat terbatas dalam menyelesaikan pekerjaan yang semakin banyak dan rumit. Maka dari itu berdasarkan permasalahan diatas penulis ingin merancang sebuah program sistem informasi, yang diharapkan program tersebut dapat mempermudah pihak administrasi dalam pengolahan data peserta pelatihan terutama dalam pembuatan laporan per-angkatannya.

2. METODE PENELITIAN

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC atau Software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model- model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [1]. Pengembangan sistem informasi menggunakan model SDLC *Waterfall* dengan pendekatan sistematis dan berurutan dimulai secara bertahap dari tahapan perencanaan hingga tahap pengelolaan.



Gambar 1. Metode Penelitian SDLC *Waterfall*

Metode waterfall adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (step by step) pada sebuah pengembangan perangkat lunak [2]:

1. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*):
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan.
 - b. Membuat dokumen spesifikasi kebutuhan yang jelas dan terperinci.
2. Perancangan (*Design*):
 - a. Merancang arsitektur sistem berdasarkan kebutuhan yang telah ditentukan.
 - b. Menyusun desain detail untuk setiap komponen sistem.
 - c. Menentukan teknologi yang akan digunakan.
3. Implementasi (*Implementation*):
 - a. Menerjemahkan desain sistem menjadi kode program yang dapat dijalankan.
 - b. Melakukan pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman yang dipilih.
 - c. Mengintegrasikan komponen-komponen sistem yang telah diimplementasikan.
4. Pengujian (*Verification/Testing*):
 - a. Menguji setiap komponen dan sistem secara terpisah untuk memastikan bahwa mereka berfungsi dengan baik.
 - b. Melakukan pengujian integrasi untuk memastikan bahwa semua komponen dapat berinteraksi dengan benar.
 - c. Melakukan pengujian fungsionalitas, kinerja, dan kehandalan sistem.
5. Pemeliharaan (*Maintenance*):
 - a. Melakukan perbaikan dan pembaruan terhadap sistem setelah peluncuran resmi.
 - b. Memperbaiki bug atau kesalahan yang ditemukan.
 - c. Menambahkan fitur baru sesuai dengan kebutuhan yang muncul.

2.1. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi dalam penelitian ini menggunakan tiga metode, yaitu:

1. Pengamatan (observasi)

Observasi adalah suatu metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan data, dimana penulis melakukan pengamatan langsung pada di Kantor Arpindo Multi Utama.

2. Wawancara (interview)

Wawancara yaitu metode pencarian data dengan melakukan pengamatan dan bertanya langsung dengan Direktur Arpindo Multi Utama.

3. Studi Pustaka

Metodologi yang dilakukan penulis dengan cara mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

2.2. Konsep Teori

2.2.1. Sistem

Secara umum, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan caracara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan [2].

2.2.2. Sistem Informasi

sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi [3].

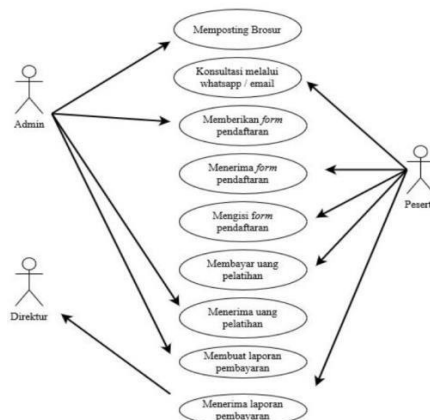
2.2.3. PHP

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML [4].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1). Use Case Diagram

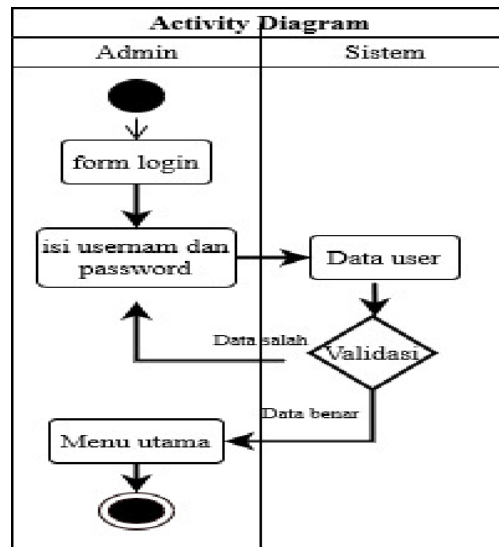
Use case diagram menjelaskan kegiatan semua aktor yang terlibat dalam sistem informasi ini, use case diagram menggambarkan kegiatan-kegiatan dari masing-masing aktor yang menggunakan sistem informasi ini.



Gambar 2. Use Case Diagram

2).Activity Diagram

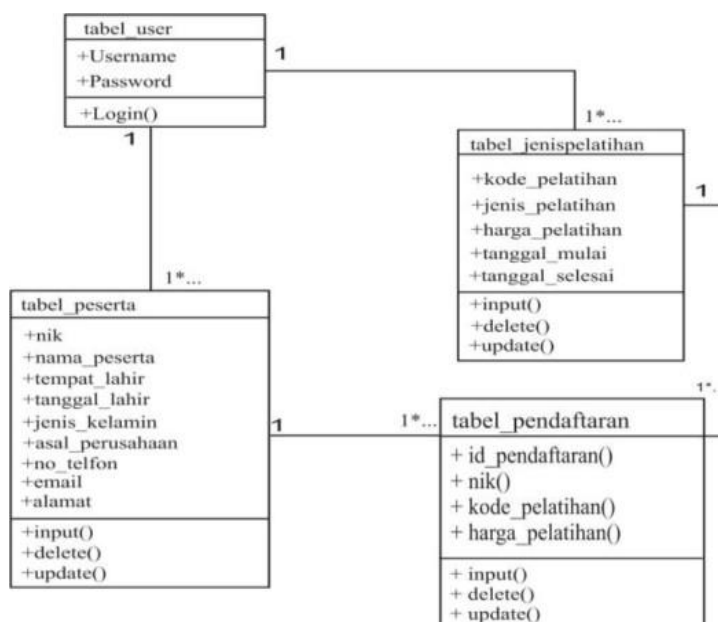
Activity diagram menjelaskan kegiatan dari user secara detail terkait fungsi dari sistem yang di bangun, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Activity Diagram Usulan

3).Class Diagram

Class diagram merupakan rancangan class yang nantinya digunakan untuk pembentukan database dari siste informasi yang akan digunakan.

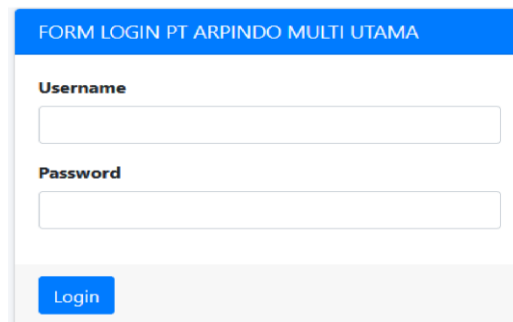


Gambar 3. Class Diagram Usulan

3.2. Implementasi Sistem

3.3.1. Halaman Login

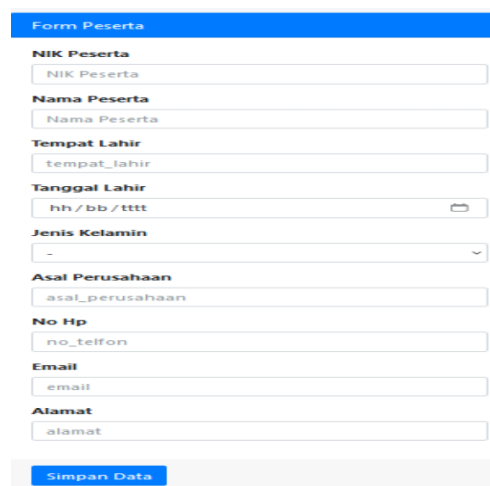
Tampilan *form login* adalah orang yang berhak melakukan akses pada pada halaman ini harus login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 4. Halaman *Form Login*

3.3.2. Halaman Form Peserta

Halaman form peserta merupakan halaman yang berisikan form untuk peserta mengisi data diri mereka agar bisa terdaftar di *database* system informasi ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Halaman Menu Utama

3.3.3. Halaman Entri Jadwal Pelatihan

Halaman form ini berisikan jadwal kapan pelatihan akan di mulai dan berakhir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini

The screenshot shows a web form titled "Form Jenis Pelatihan". It contains the following fields:

- Kode Pelatihan**: A text input field with the placeholder "kode_pelatihan".
- Nama Pelatihan**: A text input field with the placeholder "Nama Pelatihan".
- Harga Pelatihan**: A text input field with the placeholder "harga_pelatihan".
- Tanggal Mulai**: A date picker field showing "hh / bb / tttt".
- Tanggal Selesai**: A date picker field showing "hh / bb / tttt".
- Simpan Data**: A blue button at the bottom to save the form data.

Gambar 6. Halaman Entri Jadwal Pelatihan

3.3.4. Halaman Data Pendaftaran

Halaman ini berisikan pendaftaran peserta yang akan ikut pelatihan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.

The screenshot shows a web form titled "Form Pendaftaran Peserta Pelatihan". It contains the following fields:

- NIK**: A dropdown menu with the placeholder "Pilih".
- Nama Pelatihan**: A dropdown menu with the placeholder "Pilih".
- Simpan Data**: A blue button at the bottom to save the registration data.

Gambar 7. Halaman Form Pendaftaran

3.3.4. Halaman Cetak Peserta Pelatihan

Setelah peserta melakukan input data, nantinya admin akan melakukan pemilihan pelatihan bagi peserta, hingga di dapat data-data peserta pelatihan yang dapat dilihat pada gambar di bawah 8 di bawah ini

No	Nama Peserta	Jenis Pelatihan	Harga Pelatihan	Tempat Latihan	Tanggal Latihan	Jenis Kelamin	Asal Perusahaan	No Hp	Email
1	Cesep Zukaman	Juru Las	Rp 10.000,-	Tanjung Piai	19-01-1989	Laki-Laki	PT Setia Agriindo Mandiri	082289773380	cesep@gm
2	Anil Mandiyansyah	Pesawat Terbang dan Produksi	Rp 5.000,-	Teluk Kijang	04-05-1973	Laki-Laki	PT TH Indo Plantation	08135796045	Anil@gm
3	Dwi Ika Cahyani	Pesawat Angkut dan Pesawat Angkut	Rp 5.000,-	Dumai	22-10-1984	Laki-Laki	PT Aggre Pulvrisasi Mandiri	08554678813	dwi@gm
4	Prasetya	Instalasi Listrik	Rp 8.500,-	Pangka Pinang	13-08-1992	Laki-Laki	PT Tomah	08135078180	prasetya@gm
5	Sajud Bahri Hidayat	Pesawat Terbang dan Produksi	Rp 5.000,-	Padang Matanggi	24-04-1986	Laki-Laki	PT TH Indo Plantation	085344520130	sajud@gm
6	Muhammad Alvin Hani	Pesawat Angkut dan Pesawat Angkut	Rp 5.000,-	Sengkawang	22-11-1985	Laki-Laki	PT Aggre Pulvrisasi Mandiri	08139086700	mawah@gm

Gambar 82. Halaman Cetak Peserta

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini didapat beberapa kesimpulan yakni,

1. Sistem informasi ini dapat memudahkan pimpinan dalam melihat data peserta pelatihan
2. Sistem informasi ini memberikan kemudahan kepada admin dalam menyimpan, menginput, dan membuat laporan peserta perjenis pelatihannya.
3. Pencarian data peserta sudah bisa dikombinasikan yaitu terdiri dari nama, alamat, asal perusahaann, dan nomor telfon sehingga mempermudah pencarian data peserta secara spesifik.
4. Sistem informasi ini mampu menampung data dalam jumlah banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hafsah, H., & Willyansah, W. (2021). Pembuatan Media Pembelajaran Belajar Parts of Speech Berbasis Android. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 9 (2), 223–234. <https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.5147>
- [2] Informatika, J., Wahyuni, S., Panca, U., & Bekasi, S. (2022). *METODE SAW (STUDI KASUS SMK ISLAM AL AMIN)*. 14(2), 79–85.
- [3] Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- [4] Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- [5] Mukti, R. A. (2021). Sistem Informasi Jurnal Elektronik Berbasis Web Pada Universitas Diponegoro. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 38. <https://doi.org/10.33365/jti.v15i1.473>
- [6] Radillah, T., Mursalan, H., & Satria, B. (2022). *MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA PT. X FINANCE*. 14(2), 1–7.
- [7] Rahmat, I. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia Islam: Sejarah, Nilai Dan Benturan. *Jurnal Ilmiah Syi'ar*, 18(1), 23. <https://doi.org/10.29300/syr.v18i1.1568>
- [8] Rosa, & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- [9] Sutanta, E. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. 1(1), xvi+320. <http://grahailmu.co.id/>
- [10] Willyansah, W. (2022). Penerapan Metode Haversine Untuk Pencarian Kuliner Terdekat Di Kota Pekanbaru. *I N F O R M a T I K A*, 13(2), 8. <https://doi.org/10.36723/juri.v13i2.253>

- [11] Yurindra, Y., Romadiana, P., & Sarwindah, S. (2020). Penambahan Data Pengunjung Hotel Menggunakan Model Snowflake Untuk Mendukung Kebijakan Pemerintah Bangka Belitung Dibidang Pariwisata. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 8(2), 96–103. <https://doi.org/10.35508/jicon.v8i2.2696>