

Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Evoteks Jakarta

Rifky Permana¹, Dewi Astutik², Eni Heni Hermailani³, Sri Diana⁴

^{2,3}Universitas Nusa Mandiri

e-mail: ²0406dewi@gmail.com, ³enie_h@nusamandiri.ac.id

^{1,4}Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: ¹rifky.rpp@bsi.ac.id, ⁴sridiana68@gmail.com

Diterima	Direvisi	Disetujui
01-07-2021	01-09-2021	01-10-2021

Abstrak - Sistem Informasi Kepegawaian merupakan aplikasi dalam membantu proses dunia kerja terutama bagian Sumber Daya Manusia. Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara serta menggunakan model pengembangan sistem SDLC Waterfall. Tujuan pembuatan aplikasi ini untuk membantu pemecahan masalah yang banyak terjadi pada perusahaan perusahaan. Kasus yang sering terjadi pada perusahaan adalah masalah penanganan pengolahan data kepegawaian. Pencarian data dan penyimpanan data. Semakin tingginya frekuensi data kepegawaian semakin meningkat pula kebutuhan pengolahan data. Maka dari itu, perancangan program yang dibuat ini dimaksudkan untuk membantu serta meringankan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Karena perancangan aplikasi ini lebih efektif dan efisien dibandingkan pencatatan yang masih manual. Setelah aplikasi ini siap dan segera diimplementasikan pada PT. Evoteks Jakarta, tentu saja akan berdampak positif dalam pengelolaan dan pengolahan data kepegawaian dimasa yang akan datang. Dalam aplikasi ini perusahaan dapat melihat laporan yang berkaitan dengan kepegawaian secara cepat melalui hasil output yang dihasilkan dan juga aplikasi yang sudah melalui proses testing sebelum di implementasikan dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dan kekosongan penginputan data.

Kata Kunci: Aplikasi, Sistem Informasi, Kepegawaian

Abstract - *Personnel Information System is an application in helping the process of the world of work, especially the Human Resources. The research method used in this research by using data collecting technique that is observation and interview and using SDLC Waterfall system development model. The purpose of making this application to help solve the problems that often occur in corporate companies. The case that often occurs in the company is a matter of handling data processing personnel. Search data and data storage. Increasingly high frequency of personnel data also increased the need for data processing. Therefore, the design of this program is intended to help and alleviate the problems faced by the company. Because the design of this application is more effective and efficient than the recording is still manual. After this application is ready and immediately implemented at PT. Evoteks Jakarta, of course will have a positive impact in the management and processing of employment data in the future. In this application the company can view reports related to the personnel quickly through the results of the resulting output and also applications that have been through the testing process before the implementation can minimize the occurrence of error and vacuum input data.*

Keywords: *Application, Information Systems, Staffing*

PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan yang sangat besar dalam penyajian informasi sekarang ini adalah kebutuhan akan sistem informasi yang sering dipakai oleh masyarakat umum, perusahaan dan instansi-instansi pemerintahan. Salah satu contohnya sistem kepegawaian karyawan.

PT. Evoteks adalah sebuah perusahaan IT yang dirintis pada tahun 2014 dan berdiri pada tahun 2016 berbasis di Tangerang. PT. Evoteks saat ini

khususnya bagian kepegawaian belum menerapkan sistem tersebut, hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan dalam penerimaan karyawan dikarenakan karyawan yang diterima belum sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh pihak perusahaan. Serta pengelolaan kepegawaian yang belum maksimal dikarenakan PT. Evoteks hanya menggunakan aplikasi perkantoran biasa yang mengakibatkan harus membuat format data yang berulang kali untuk melakukan pendataan karyawan dan penggajian

karyawan, masalah ini sangat menghambat kinerja perusahaan.

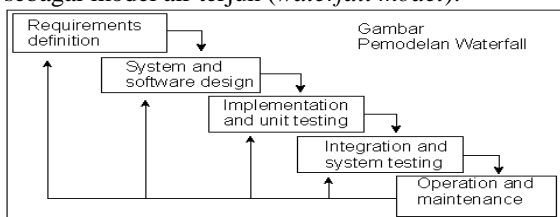
Menurut (Wibawa & Julianto, 2016) Ruang lingkup manajemen SDM terdiri dari beberapa komponen, seperti absensi, tunjangan, prestasi kerja, cuti, mutasi, pinjaman dan lainnya yang berakhir pada penggajian. Tiap gaji yang diberikan kepada pegawai tentunya tidak sama karena pemberian gaji disesuaikan dengan klasifikasi dan kriteria yang telah ditentukan. Apabila perusahaan memiliki pegawai yang banyak dibutuhkan sistem yang terkomputerisasi untuk dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, sehingga informasi yang dibutuhkan dapat lebih cepat dan akurat.

Menurut (Purnamasari, 2013) meneliti tentang “Prosedur yang diterapkan dalam pengolahan data pegawai pada Unit Pelaksana Teknis Taman Kanak – Kanak dan Sekolah Dasar Kecamatan Pringkuwu sudah menggunakan sistem terkomputerisasi, yaitu menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* yang memiliki kelemahan dalam hal waktu yang diperlukan cukup lama dalam proses penginputan data. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk memperbaiki aktivitas tersebut adalah dengan menciptakan suatu sistem informasi pengolahan data pegawai pada Unit Pelaksana Teknis Taman Kanak - Kanak dan Sekolah Dasar Kecamatan Pringkuwu yang benar - benar efisien dan otomatis. Karena hal ini sangat penting untuk menghindari kesalahan dalam pengolahan data pegawai dan penggajian yang diinginkan”

Menurut (Haryono, 2017) meneliti tentang “Dalam melakukan tugasnya bagian kepegawaian di SMP N 4 PACITAN melakukan proses pengolahan data dengan menggunakan *Microsoft Word* dan pencatatan secara konvensional ke dalam buku besar. Dan dengan sistem itu laporan kepegawaian menjadi terhambat, untuk penginputan dan mencari data salah satu pegawai membutuhkan waktu yang lama. Mengingat begitu pentingnya informasi tentang pegawai maka diperlukan suatu sistem yang dapat mengelola data-data pegawai dengan baik sehingga memudahkan dalam menyediakan informasi tentang data-data pegawai secara cepat dan akurat.

Metode Penelitian

Pada tahapan ini penulis menggunakan model pengembangan system waterfall. Pendekatan suatu pengembangan sistem yang sederhana, lebih dikenal sebagai model air terjun (*waterfall model*).



Sumber: (Sommerville, 2011)

Gambar 1. Pemodelan Waterfall

- 1) **Analisa Kebutuhan Sistem**
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk di dokumentasikan.
- 2) **Desain**
Desain perangkat adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini menstrialasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan kerepresentasi desain agar diimplementasikan pada tahap ini juga perlu di dokumentasikan.
- 3) **Code Generation**
Pada tahapan ini penulis akan mengimplementasikannya kedalam aplikasi dengan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0, MYSQL serta XAMPP* sebagai *Web Servernya* dan program yang dibuat termasuk ke dalam pemrograman terstruktur.
- 4) **Testing**
Penulis menggunakan *blackbox testing* untuk pengujian sistem yang berhubungan dengan *input* dan *output* dari aplikasi kepegawaian diantaranya, *form login* , *form jabatan*, *form user*, *form pelamar*, *form data karyawan*, *form psikotes* dan *form ganti password*.
- 5) **Support**
Untuk mendukung dalam pembuat program ini, penulis menggunakan *Software Microsoft Visual Basic 6.0* , database *XAMPP* , dengan komputer bersistem operasi *Windows 7 Professional 32bit*, *processor intel pentium 4*, minimal *RAM 2GB*, minimal *Mouse Optic* dan *Keyboard QWERTY* serta *standart Printer*.

A. Sistem Informasi

Menurut Alter dalam (Mulyanto, 2009) “Sistem informasi sebagai kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.

B. Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut (Marwansyah, 2010) Manajemen sumber daya manusia dapat diartikan sebagai pendayagunaan sumber daya manusia di dalam organisasi, yang dilakukan melalui fungsi-fungsi perencanaan sumber daya manusia, rekrutmen dan seleksi, pengembangan sumber daya manusia, perencanaan dan pengembangan karir, pemberian kompensasi dan kesejahteraan, keselamatan dan kesehatan kerja, dan hubungan industrial.

C. Unified Modeling Language (UML)

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) “UML (Unified Modelling Language)” adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.”

1) *Use Case Diagram*

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) “Yang dimaksud dengan *use case* adalah pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat.”

2) *Activity Diagram*

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis”.

3) *Deployment Diagram*

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.

4) *Component Diagram*

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2014) “Diagram komponen atau *component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem”.

D. MYSQL

Menurut (Nugroho, 2011) *MySQL* merupakan database yang berbasis *server*. Anda dapat menggunakan *database MySQL* apabila memiliki hak akses didalamnya. Hal ini seperti halnya pada saat anda hendak menggunakan klien *MySQL* untuk masuk pada *server MySQL*, dengan menggunakan program *PHP*, anda dapat mengakses *database MySQL* dengan terlebih dahulu menggunakan koneksi.

E. ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut (Ladjamuddin, 2013) “*Entity Relation Diagram (ERD)* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”. Menurut (Kaafi et al., 2020) *ERD* adalah model yang berisi komponen himpunan entitas dan relasi dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang ditinjau.

F. LRS (Logical Record Structure)

Menurut (Zamaludin et al., 2016) “*Logical Record Structure (LRS)* adalah hasil dari pemodelan *Entity Relationship* beserta atributnya sehingga dapat terlihat hubungan yang ada di antara entitas”. Terdapat 3 hal yang dapat mempengaruhi *Logical Record Structure (LRS)*

yaitu sebagai berikut : relationship yang biasa dipakai pada pembuatan suatu website :

- 1) *One-to-One* Merupakan tingkat hubungan satu pada satu, maka digabungkan dengan entitas yang mempunyai atribut yang lebih sedikit atau digabungkan dengan entitas yang lebih kuat.
- 2) *One-to-Many* Adalah tingkat hubungan satu pada banyak, maka digabungkan dengan entitas yang memiliki hubungan banyak.
- 3) *Many-to-Many* Merupakan tingkat hubungan banyak pada banyak, maka tidak akan digabungkan dengan entitas manapun, melainkan menjadi sebuah *LRS*.

G. Microsoft Visual Basic

Menurut (Madcoms, 2011) mengemukakan bahwa “*Microsoft Visual Basic 6.0* merupakan bahasa pemrograman yang cukup populer dan mudah untuk dipelajari”. Sedangkan bagi programmer tingkat lanjut kemampuannya dapat membuat program-program yang kompleks, misalnya seperti *networking* atau *clientserver*.

H. Crystal Report

Menurut (Madcoms, 2011) mengemukakan bahwa “*Crystal Report* merupakan program yang digunakan khusus untuk membuat laporan”. Program ini merupakan program yang terpisah dengan *Microsoft Visual Basic 6.0*, akan tetapi keduanya dapat dihubungkan. Membuat laporan dengan *crystal report* hasilnya akan lebih baik dan lebih mudah, karena pada *crystal report* banyak tersedia objek-objek maupun komponen yang mudah digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinjauan Perusahaan

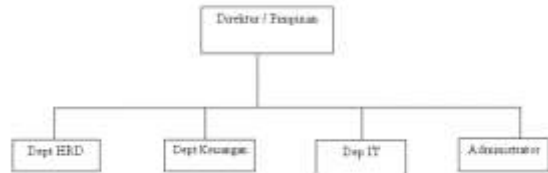
Dalam suatu institusi atau perusahaan pastinya memiliki suatu bagan atau struktur organisasi yang jelas. Tujuannya adalah skema atau program kerja dari bidang-bidang dalam institusi atau perusahaan tersebut jelas diketahui dan dapat ditetapkan deskripsi pekerjaan masing-masing bidang agar proses kegiatan dalam perusahaan atau organisasi dapat berjalan dengan lancar guna mencapai tujuan yang diharapkan.

2. Sejarah Perusahaan

Evoteks atau Evolusi Teknologi Solusi adalah sebuah perusahaan IT yang dirintis pada tahun 2014 dan berdiri pada tahun 2016, berbasis di Tangerang. Sebagai perusahaan IT kami secara berkesinambungan mendesain, menciptakan, dan mengembangkan Aplikasi IT guna memenuhi kebutuhan klien dan memberikan solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam era perkembangan dunia digital.

Dengan didukung oleh SDM berkualitas dibidangnay kami EVOTEKS mengutamakan service excellent and inovasi dalam memberikan layanan yang terbaik bagi klien. Bersama kami wujudkan perkembangan berkesinambungan guna mewujudkan dunia yang lebih baik.

3. Struktur Organisasi



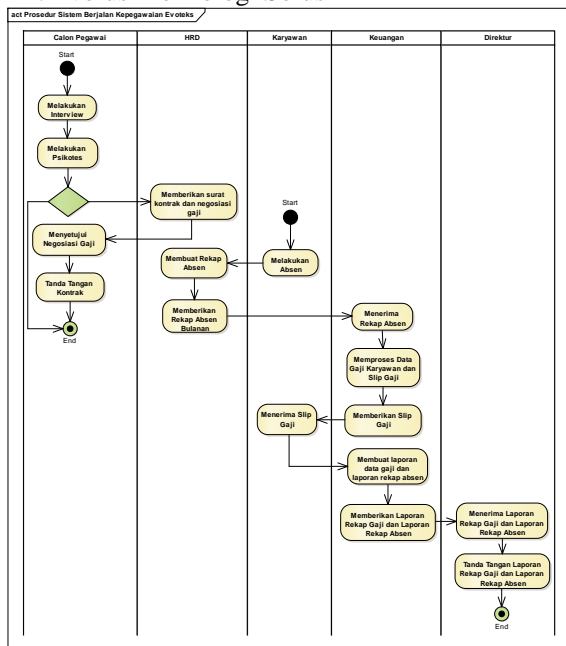
Sumber : PT. Evolusi Teknologi Solusi

Gambar 2. Struktur Organisasi PT. Evolusi Teknologi Solusi

4. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Activity Diagram

Berikut adalah Activity Diagram yang menjelaskan mengenai prosedur kepegawaian di PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 3. Activity Diagram Proses Kepegawaian

5. Analisis Kebutuhan

Akses HRD :

- A1. HRD dapat melakukan login
- A2. HRD dapat mengolah data pelamar
- A3. HRD dapat mengolah data karyawan
- A4. HRD dapat mengolah data jabatan
- A5. HRD dapat mengolah data user
- A6. HRD dapat memproses hasil psikotest
- A7. HRD dapat memproses absen
- A8. HRD dapat memproses cuti
- A9. HRD dapat memproses sp

A10. HRD dapat melihat dan mencetak laporan : pelamar, jabatan, karyawan, absen, psikotes, cuti dan sp

A11. HRD dapat melakukan exit

Akses Bagian Keuangan :

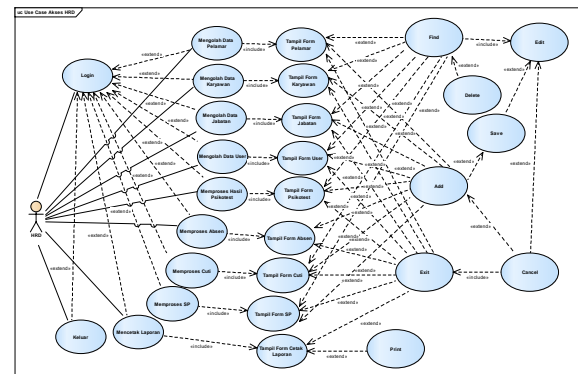
B1. Bagian Keuangan dapat melakukan login

B2. Bagian Keuangan dapat memproses gaji

B3. Bagian Keuangan dapat melihat dan mencetak laporan gaji

B4. Bagian Keuangan dapat melakukan exit

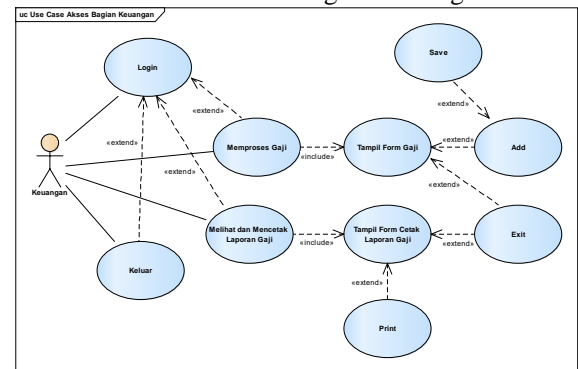
Berikut adalah Use Case Diagram berdasarkan analisis kebutuhan akses HRD



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 4. Use Case Diagram Akses HRD

Berikut adalah Use Case Diagram berdasarkan analisis kebutuhan akses Bagian Keuangan

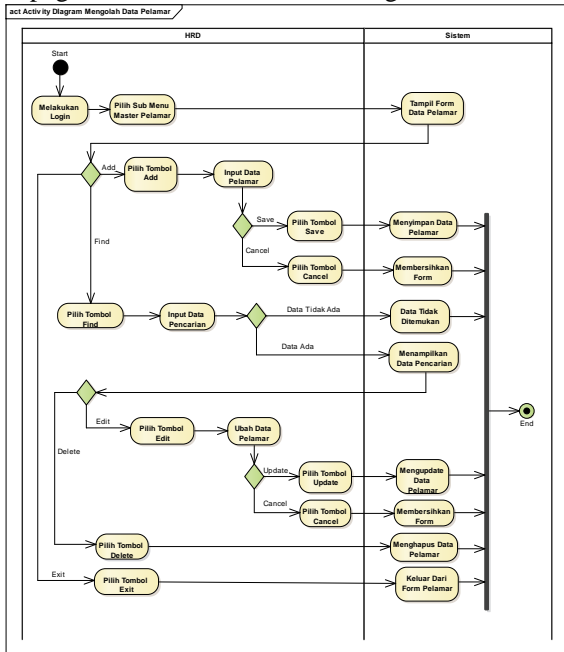


Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 5. Use Case Diagram Akses Bagian Keuangan

Activity Diagram

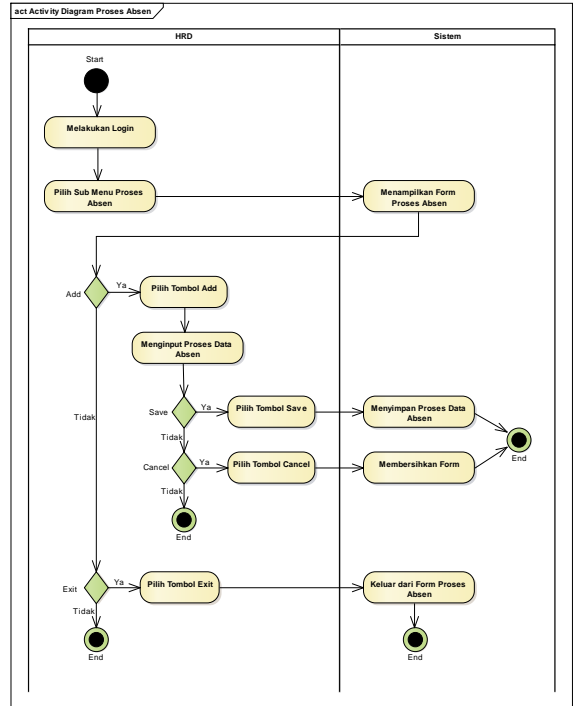
Berikut adalah *Activity Diagram* Mengolah Data Pelamar yang diusulkan kepada sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 6. *Activity Diagram* Mengolah Data Pelamar

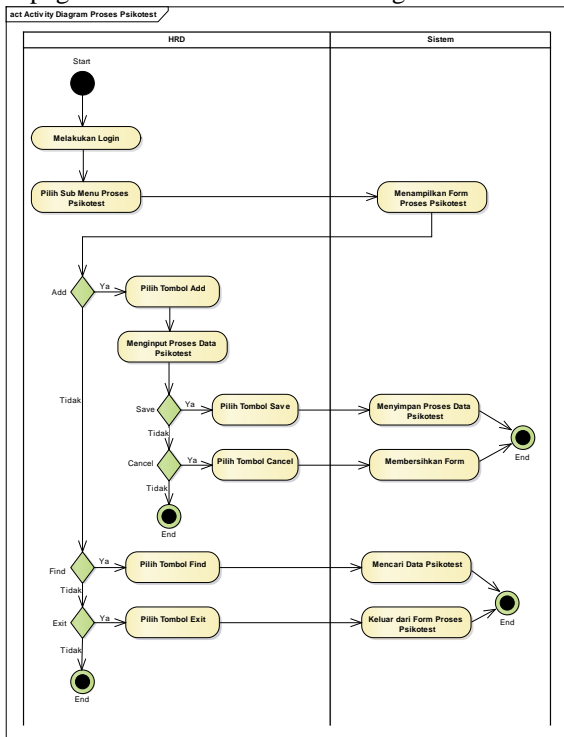
Berikut adalah *Activity Diagram* Memproses Absen yang diusulkan kepada sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 8. *Activity Diagram* Proses Absen

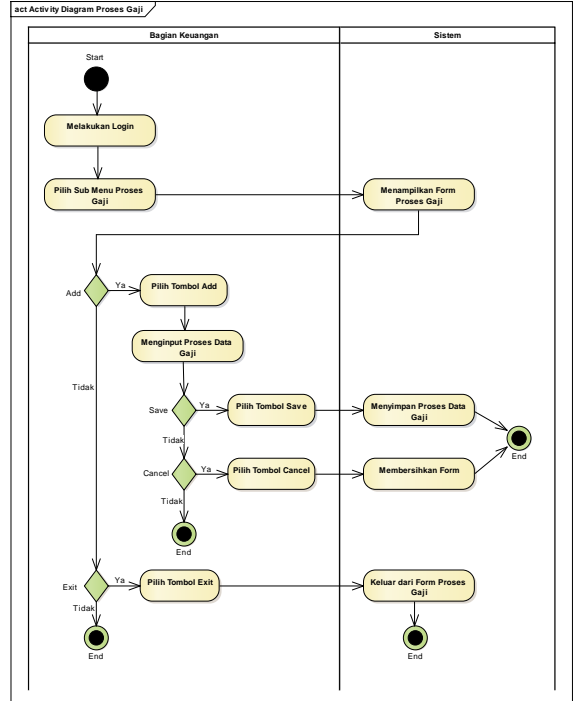
Berikut adalah *Activity Diagram* Memproses Psikotes yang diusulkan kepada sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 7. *Activity Diagram* Proses Psikotes

Berikut adalah *Activity Diagram* Memproses Gaji yang diusulkan kepada sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



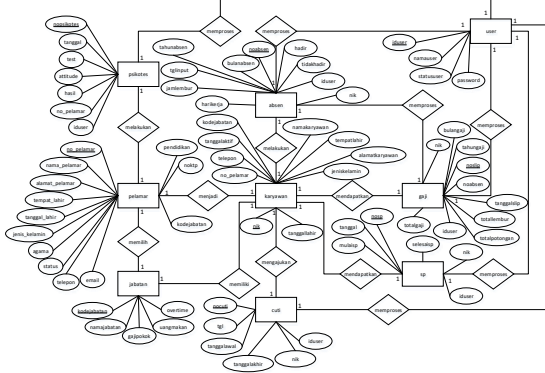
Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 9. *Activity Diagram* Proses Gaji

6. Desain

Entity Relationship Diagram (ERD)

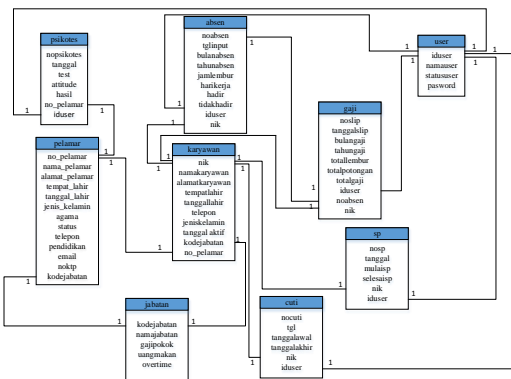
Berikut adalah Entity Relationship Diagram sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)
Gambar 10. Entity Relationship Diagram (ERD)

Logical Record Structure (LRS)

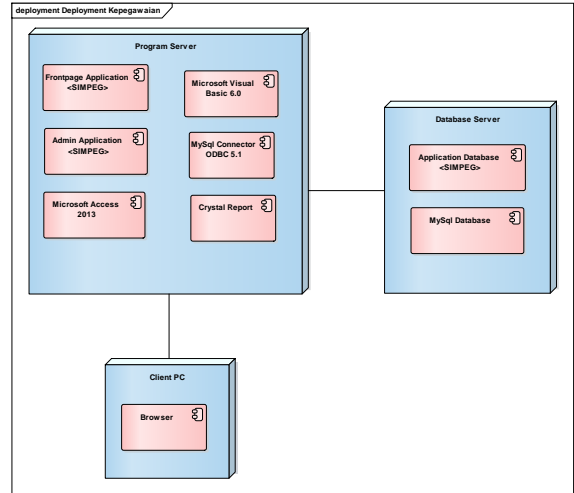
Berikut adalah Logical Record Structure sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)
Gambar 11. Logical Record Structure (LRS)

Deployment Diagram

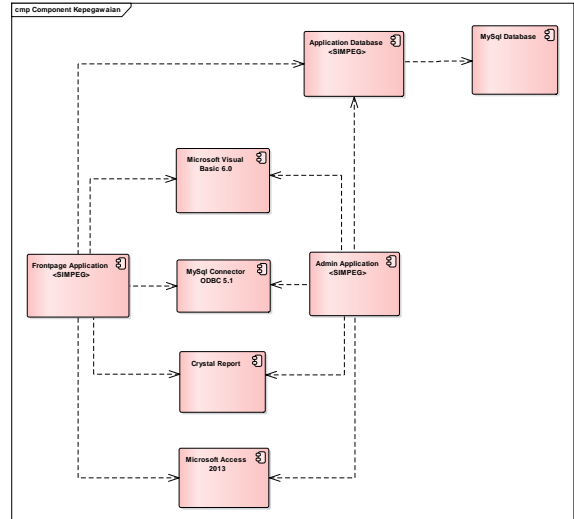
Berikut adalah Deployment Diagram sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)
Gambar 12. Deployment Diagram

Component Diagram

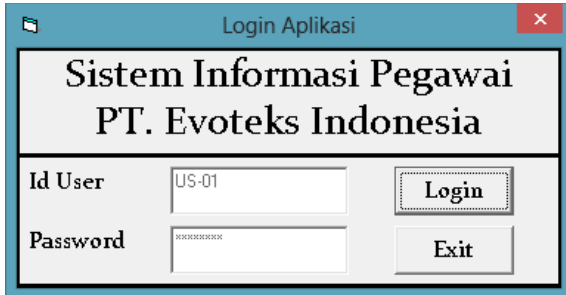
Berikut adalah Component Diagram sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)
Gambar 13. Component Diagram

7. User Interface

Berikut adalah *User Interface Form Login* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 14. Form Login

Berikut adalah *User Interface Menu Utama* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 15. Dashboard Menu

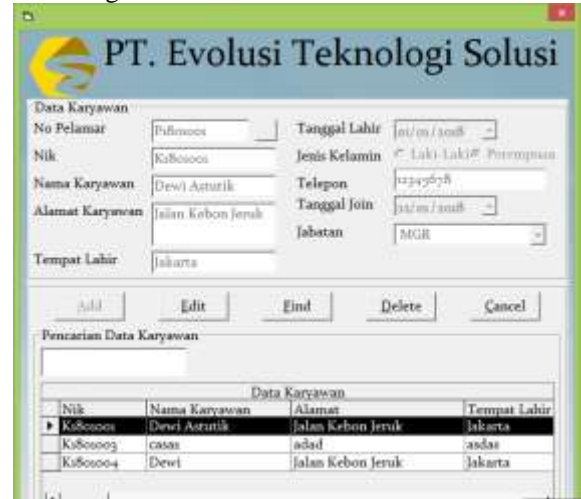
Berikut adalah *User Interface Form Pelamar* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 16. Form Pelamar

Berikut adalah *User Interface Form Karyawan* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 17. Form Karyawan

Berikut adalah *User Interface Form Psikotes* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi



Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 18. Form Psikotes

Berikut adalah *User Interface Form Cuti* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi

No SP	Tanggal	Mulai SP	Selesai SP
Si801001		01/01/2018	30/06/2018
Si801002		01/02/2018	31/07/2018
Si801003		15/01/2018	15/06/2018

Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 19. *Form Cuti*

Berikut adalah *User Interface Form Absen* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi

Jumlah Hari Kerja	Hadir	Tidak Hadir	Jam Lembur
20	20	0	20

Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 21. *Form Absen*

Berikut adalah *User Interface Form SP* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi

No SP	Tanggal	Mulai SP	Selesai SP
Si801001		01/01/2018	30/06/2018
Si801002		01/02/2018	31/07/2018
Si801003		15/01/2018	15/06/2018

Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 20. *Form SP*

Berikut adalah *User Interface Form Gaji* sistem informasi kepegawaian PT. Evolusi Teknologi Solusi

Gaji Pokok	Uang Makan	Total Lembur	Potongan BPJS	Gaji Bersih
3000000	500000	400000	200000	3700000

Sumber : (Hasil Penelitian,2021)

Gambar 22. *Form Gaji*

KESIMPULAN

Sistem pengolahan data kepegawaian yang masih mengelola secara manual akan membutuhkan waktu yang sangat lama, sehingga akan terjadi pemborosan waktu dan data yang didapat menjadi tidak akurat. Pemanfaatan teknologi informasi dalam hal ini adalah sistem informasi kepegawaian berbasis desktop dapat dijadikan solusi dalam pengolahan data kepegawaian secara efektif dan efisien. Dengan pemakaian sistem yang telah terkomputerisasi, PT. Evolusi Teknologi Solusi diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam proses pengolahan data kepegawaian yang dilakukan

REFERENSI

- Haryono, A. A. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Pacitan. *Seminar Nasional Siisfotek*, 3(2), 1–10. <http://www.ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1258/1246%0Ahttp://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/941%0Ahttp://jurnal-stmik.muralinggau.ac.id/index.php/jutim/article/view/202>
- Kaafi, A. Al, Azmi, R., Nurelasari, E., & Widiastuti, L. (2020). Implementasi Sistem Informasi Rekam Medis Pada Laboratorium Klinik MediCall dengan Penerapan Incremental Model. *Journal Speed*, 12(3), 17–22. <http://speed.web.id/jurnal/index.php/speed/article/view/650>
- Ladjamuddin, A. B. Bin. (2013). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.
- Madcoms. (2011). *Aplikasi Program Terintegrasi dengan Visual Basic 6.0*. Andi Offset.
- Marwansyah. (2010). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Alfabeta.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi KONSEP & APLIKASI*. Pustaka Belajar.
- Nugroho, B. (2011). *Database Relasional Dengan Mysql*. Andi Offset.
- Purnamasari, T. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Dan Penggajian Pada Unit Pelaksana Teknis Taman Kanak-Kanak Dan Sekolah Dasar Kecamatan Pringkuku. *Jurnal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 5(2), 2. <http://www.ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1100>
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (Nine Edition)*. Addison-Wesley.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Wibawa, J. C., & Julianto, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus: PT Dekatama Centra). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(2), 173–185. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v2i2.455>
- Zamaludin, I., Yusnaeni, W., & Amelia, S. (2016). Perancangan Pembelajaran Jarak Jauh (E-Learning) Bahasa Jerman Berbasis Web. *Jurnal PROSISKO Vol.*, 3(2), 20–25. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=isyal+zamaludin&btnG=