

Pemanfaatan Sistem Informasi *Employee History Data* pada PT. Angkasa Pura II

Giandari Maulani^{*1}, Era Era Hia², Hadra Choiriah³

^{1, 2, 3}Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Raharja

E-mail: ^{*1}giandari@raharja.info, ²erahia@raharja.info, ³hadra@raharja.info

Abstrak

Pengelolaan *Employee History Data* merupakan hal penting pada suatu perusahaan dan karenanya diperlukan sistem yang mampu meningkatkan kinerja, memiliki keakuratan di dalam informasinya serta ketepatan waktu di dalam mengelola data karyawannya. Permasalahan terjadi disaat PT. Angkasa Pura II belum memiliki sistem informasi *Employee History Data* yang dapat meningkatkan kinerja Human Resources Development (HRD) tersebut. Tujuan penelitian ini yakni untuk membuat sistem informasi *Employee History Data* yang berguna dan membantu PT. Angkasa Pura II di dalam mengelola data-data karyawannya. Metode penelitian yang digunakan antara lain: Metode Pengumpulan Data, metode Wawancara, metode Studi Referensi, metode Analis Sistem yang diterapkan berupa SWOT, metode Design System diantaranya Notepad++, Visual Paradigm for UML Enterprise Edition, XAMPP dan untuk metode Pengujian menggunakan Black-Box Testing. Hasil penelitian berupa Sistem Informasi *Employee History Data* untuk PT. Angkasa Pura II yang berbasis Web dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan performa karyawan, HRD serta performa PT. Angkasa Pura II dalam mengelola *Employee History Data*nya menjadi lebih baik.

Kata Kunci—Sistem Informasi; *Employee History Data*

Abstract

Management of *Employee History Data* is an important thing in a company and therefore a system is needed that is able to improve performance, has accuracy in the information and timeliness in managing employee data. The problem occurred when PT. Angkasa Pura II does not yet have an *Employee History Data* information system that can improve the performance of the Human Resources Development (HRD). The purpose of this study is to create an *Employee History Data* information system that is useful and helps PT. Angkasa Pura II in managing employee data. The research methods used include: Data Collection Method, Interview method, Reference Study method, System Analyst method applied in the form of SWOT, Design System method including Notepad++, Visual Paradigm for UML Enterprise Edition, XAMPP and for Testing method using Black-Box Testing. The result of the research is an *Employee History Data* Information System for PT. Angkasa Pura II which is web-based and can be used to improve the performance of employees, HRD and the performance of PT. Angkasa Pura II in managing its *Employee History Data* is getting better.

Keywords—Information System; *Employee History Data*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Employee/karyawan merupakan aset perusahaan yang paling penting. *Employee/karyawan* perlu dilatih/*training*, dirawat, diperhatikan secara personal, termasuk tentang Data Dirinya; yang perusahaan dapat meminta *Employee/karyawannya* tersebut untuk selalu mengupdate Data Dirinya yang mungkin saja dalam kurun waktu tertentu memiliki perubahan, misal adanya perubahan alamat, jumlah anak/anggota keluarga, dan lain sebagainya. *Employee/karyawan* [1] yang bekerja pada suatu Perusahaan harus terdata dengan baik biodata/riwayat/*historynya* agar perusahaan memiliki data terupdate dan dapat mengetahui kondisi *employee/karyawannya* saat ini, untuk dikelola data-datanya. Hal ini penting mengingat perusahaan mempunyai kewajiban untuk dapat mendisiplinkan *employee/karyawannya*, meningkatkan kinerja kerjanya, serta dapat menggunakan Teknologi Komputer [2] untuk pengelolaan *Employee History Datanya* yang kemudian menjadi Sistem Informasi [3] yang berguna untuk PT. Angkasa Pura II. Pengelolaan *Employee History Data* merupakan hal terpenting pada suatu perusahaan dan karenanya diperlukan sistem yang mampu meningkatkan kinerja, memiliki keakuratan di dalam informasinya serta ketepatan waktu di dalam mengelola data karyawannya.

PT. Angkasa Pura II membutuhkan sistem informasi *Employee History Data* yang belum ada saat itu karena pengelolaan datanya masih dilakukan secara manual dan belum sepenuhnya menggunakan teknologi komputer, belum memiliki aplikasi dan belum memiliki sistem informasi yang berbasis Web [4]. Penelitian ini berusaha membuat sistem informasi yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan *Human Resource Development* (HRD) [5] dalam hal pengelolaan *Employee History Data* untuk PT. Angkasa Pura II.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini antara lain :

1. Apakah sistem informasi *Employee History Data* yang berjalan saat ini pada PT. Angkasa Pura II sudah tersedia?
2. Apa saja kendala yang dihadapi saat belum memiliki Sistem Informasi *Employee History Data* pada PT. Angkasa Pura II?

Atas dasar permasalahan diatas, maka dibuatlah penelitian ini agar dapat memberikan alternatif solusi, yakni dengan membuat sistem informasi mengenai *Employee History Data* yang terkomputerisasi untuk meminimalisir kendala yang dihadapi pada PT. Angkasa Pura II.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan *Research* ini untuk membuat sistem informasi *Employee History Data* yang berguna dan membantu PT. Angkasa Pura II didalam mengelola data-data *Employee/karyawannya* serta dapat dimanfaatkan oleh bagian *Human Resources Development* (HRD) untuk meningkatkan *Employee Performance* pada perusahaan [6].

1.4. Literature Review

Penelitian ini menggunakan 5 (lima) *Literature Review* yang berasal dari penelitian sebelumnya yang ada korelasinya dengan penelitian ini. *Literature Review* [7] penelitian ini antara lain :

1. Penelitian yang dipublikasikan oleh Susanto (2022) yang berjudul “Perancangan sistem aplikasi Desktop pengelolaan Data Pegawai pada Klinik Surya Medika”. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian Kualitatif, metode Interview, Studi pustaka dan

Prototyping. Sistem aplikasi pengelolaan data pegawai yang dibuat untuk klinik ini ternyata memudahkan *Searching Process* data-data pegawai dan meminimalisir *Lost data*. Sistem aplikasi Desktop Data Pegawai ini memudahkan admin di dalam memasukan dan mengelola data pegawai klinik.[8]

2. Penelitian yang dipublikasikan oleh Aldisa (2022) yang berjudul “*Penerapan Online Analytical Processing (OLAP) dalam pengelolaan Data Karyawan*”. Penelitian ini menemukan bahwa proses pencatatan data pegawai dan absensi pegawai pada suatu perusahaan masih memiliki banyak kesalahan dan ketidakakuratan data, sehingga digunakanlah metode OLAP ini. Metode OLAP ini ternyata dapat memberikan jawaban atas permintaan proses pengelolaan data secara cepat dan hasil yang ingin dicapainya sesuai dengan yang diharapkan serta dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk membuat laporan data karyawannya.[9]
3. Penelitian yang dipublikasikan oleh Wibisono (2021) yang berjudul “*Perancangan sistem informasi pengolahan data karyawan CV SDS Group Jakarta*”. Penelitian ini menganalisis bahwa proses pengolahan data karyawan pada CV ini harus dengan cepat, tepat sasaran dan seakurat mungkin. CV ini bergerak dalam bidang Perpajakan yang pengolahan datanya masih manual sehingga menurunkan kinerja Adminnya. Penelitian ini membuat sistem informasi yang berbasis Java dan terintegrasi dengan database MySQL.[10]
4. Penelitian yang dipublikasikan oleh Gustiana (2021) yang berjudul “*Aplikasi pengolahan data karyawan dan penggajian pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Balangan*”. Penelitian ini menemukan bahwa pengolahan data karyawan pada PDAM Balangan masih menggunakan MS.Excel untuk menyimpan data-datanya sehingga memakan waktu yang lama saat mengurutkan dan mensinkronkan datanya. Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*, pemrograman PHP dan basis data MySQL di dalam pembuatan Aplikasinya untuk PDAM Balangan.[11]
5. Penelitian yang dipublikasikan oleh Furdani (2018) yang berjudul “*PA:Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Karyawan dan Siswa Baru pada MAN Mojokerto*”. Penelitian ini memfokuskan pada 2 (dua) hal, yakni *Employee Data Management* dan *New Student Admission* di MAN Mojokerto. Penelitian ini menemukan sistem sekolahnya yang masih manual; data karyawan dan data siswa dimasukkan kedalam rak dokumen yang dapat mengakibatkan data rentan rusak, hilang dan saat diperlukan akan memerlukan waktu yang lama dalam pencarian datanya. Untuk itulah maka penelitian ini membangun aplikasi pengelolaan data karyawan dan siswa yang terintegrasi.[12]

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya (*Literature Review*) diatas yakni pada metode yang digunakan, pada penyelesaian masalahnya dan pada penggunaan metode-metodenya. *Research* ini menerapkan metode analisa SWOT, analisa sistem dalam diagram-diagram UML dengan *software Visual Paradigm* serta penggunaan *Black Box Testing*.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang tepat digunakan pada *research* ini kali ini, antara lain :

2.1. Pengumpulan Data

2.1.1. Metode Observasi

Pada metode ini, *Research* dilakukan langsung ke PT. Angkasa Pura II untuk memperoleh Data Valid. Metode Observasi [13] dilakukan dengan cara mendatangi langsung

tempat penelitian yang dituju untuk mengambil sejumlah Data dan Informasi yang mendukung penelitian.

2.1.2. Metode Wawancara

Metode wawancara dilaksanakan dengan persiapan pertanyaan dan bertanya langsung pada bagian yang terkait dengan *Employee History Data* pada PT Angkasa Pura II.

2.1.3. Metode Studi Referensi

Metode Referensi dilakukan untuk memperdalam teori penelitian yang sumbernya berasal dari berbagai jurnal, buku terbaru, serta berbagai sumber yang berkaitan dengan judul penelitian ini.

2.2. Analisis Sistem

Dalam hal menganalisis data, metode yang diterapkan adalah *SWOT Analysis* dapat di dalamnya memiliki penjelasan mengenai *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunity* dan *Threat*. *SWOT* [14] Analisis penelitian ini ada pada Tabel 1.

2.3. Design System

Metode *Design System* ini dilakukan setelah tahapan analisis selesai. Pada tahap ini, mendesain merupakan tahap yang menentukan proses sistem yang baru. Penelitian ini menggunakan *Design System* antara lain: *Notepad++* untuk *encoding script program*, *Visual Paradigm for UML Enterprise Edition* untuk model diagram, *XAMPP* serta *Web Browser Google Chrome* untuk membuka *Web*.

2.4. Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk *Error Detection* [15] yang kemungkinannya dapat terjadi pada sistem baru yakni menggunakan *Black-Box Testing* yang merupakan pengujian fungsional pada *Web/Software* yang telah selesai dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Metode Analisa SWOT

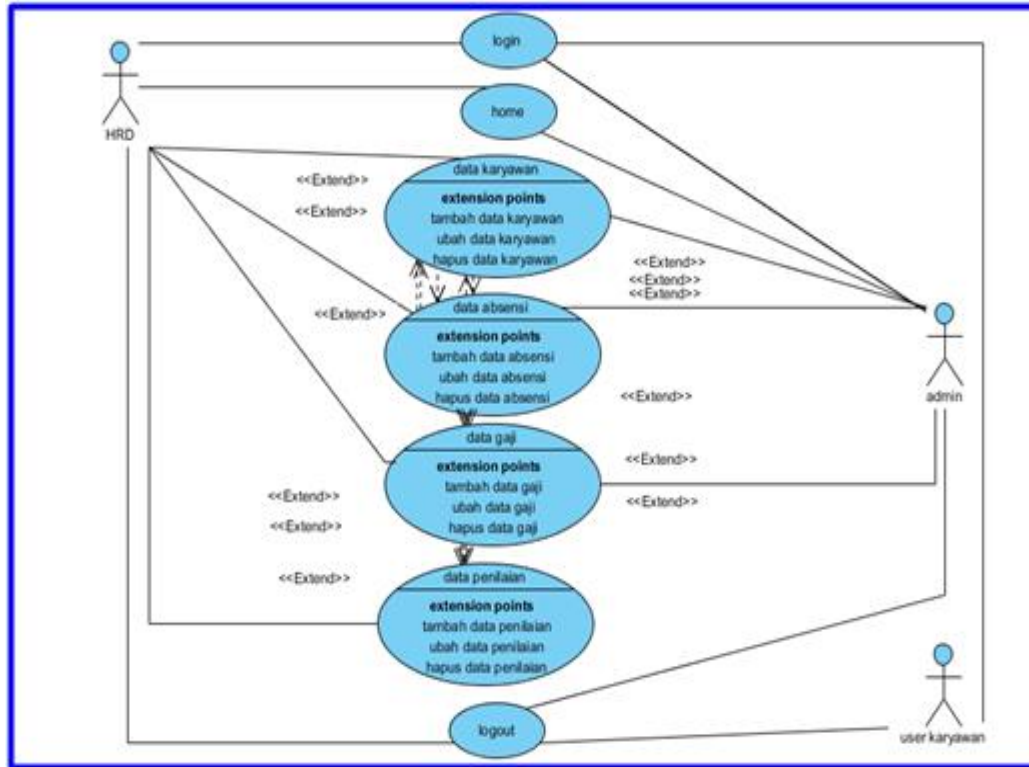
Metode analisa SWOT yang diterapkan pada *Research* ini tergambar pada tabel 1. berikut :

Tabel 1. Tabel SWOT

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Membutuhkan biaya yang sedikit
Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	Masih ada menu yang kurang di sistemnya
Kesempatan (<i>Opportunity</i>)	Dibutuhkan data-data yang masih kurang di sistemnya Belum banyak perusahaan yang menggunakan sistem ini
Ancaman (<i>Threat</i>)	Perubahan teknologi dan informasi yang berubah semakin cepat dan canggih

3.2. Use Case Diagram Sistem yang digunakan pada Research ini

Use Case diagram yang digunakan untuk pemanfaatan Sistem Informasi *Employee History Data* di PT. Angkasa Pura II tergambar seperti di bawah ini :

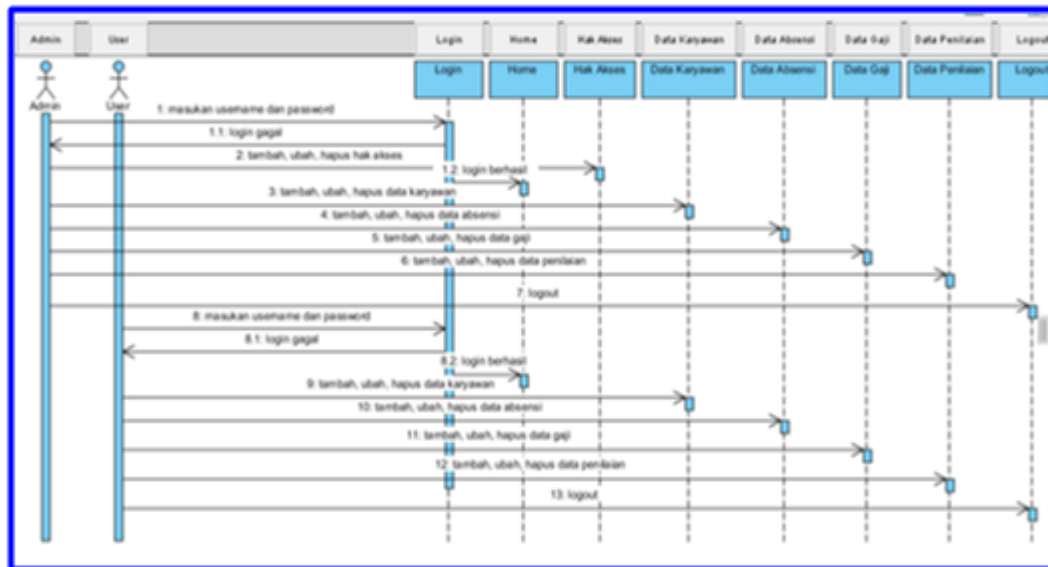


Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

Berdasarkan gambar diatas, keterangannya sebagai berikut: *Actor* : HRD user dan admin. Terdapat 7 (tujuh) *Use Case* : login, home, data karyawan, data absensi, data gaji, data penilaian, logout. Terdapat 3 (tiga) *Include*: Login, Home dan Logout. Kemudian terdapat juga 4 (empat) *Extend*: Data Karyawan, Data Absensi, Data Gaji dan Data Penilaian.

3.3. Sequence Diagram Sistem yang digunakan pada Research ini

Sequence diagram merupakan detail aktivitas dalam sistem yang tergambar seperti di bawah ini :

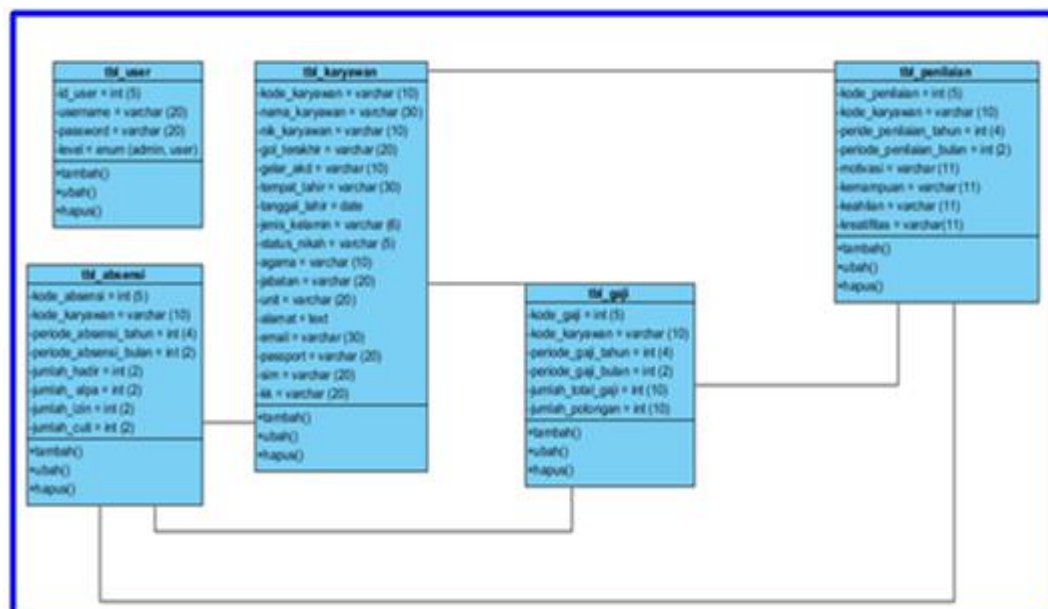


Gambar 2. Sequence Diagram

Berdasarkan gambar di atas, terdapat 2 (dua) actor yakni Admin dan User. Terlihat ada 8 (delapan) objek : 1) Login, 2) Home, 3) Hak Akses, 4) Data Karyawan, 5) Data Absensi, 6) Data Gaji, 7) Data Penilaian, serta terakhir yaitu 8) Logout. Terdapat 13 (tiga belas) Message dalam gambar 2. tersebut yang memiliki fungsi masing-masing dan terkait satu sama lain.

3.4. Class Diagram Sistem yang digunakan pada Research ini

Class diagram sistem tergambar seperti di bawah ini :



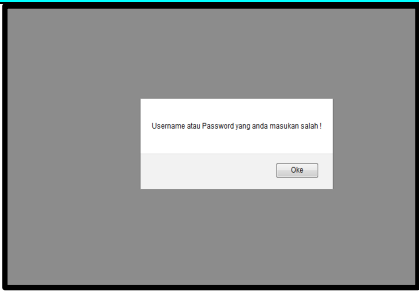
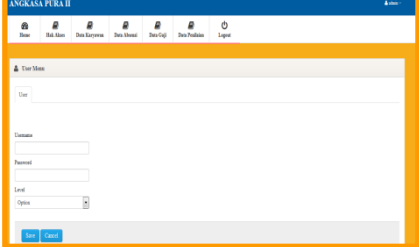
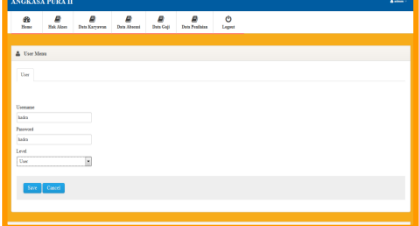
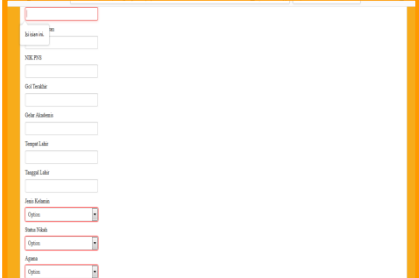
Gambar 3. Class Diagram

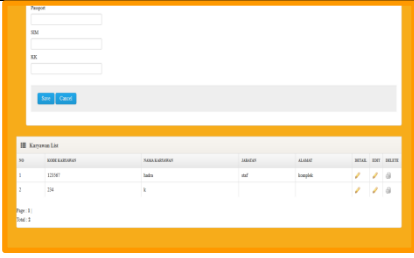
Berdasarkan gambar di atas, terdapat 5 (lima) tabel yang mewakili database sistem (Web), antara lain : Tabel tbl_user, tbl_karyawan, tbl_penilaian, tbl_absensi dan tbl_gaji

3.5. Pengujian dengan Black Box Testing

Testing pada Research ini menerapkan Black Box Testing [16] yang dijalankan dengan cara di tes Web/Software yang telah dibuat tersebut untuk diketahui hasilnya, apakah Valid atau Tidak. Berikut dibawah ini tabel Black Box Testingnya :

Tabel 2. Black Box Testing

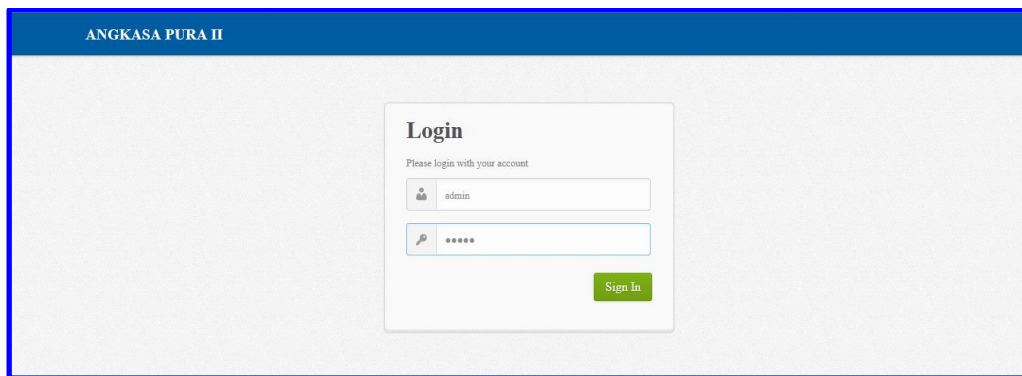
No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Ket.
1.	Saat input username atau passwordnya Salah dan langsung klik tombol Login.		Maka Sistem Informasi pada Web akan menolak dan tampil box komentar “username dan password yang anda masukan salah”.	Valid
2.	Saat input username atau passwordnya Benar dan langsung klik tombol Login.		Maka Sistem informasi pada Web akan menerima akses dan langsung ke menu Home	Valid
3.	Saat kolom masih kosong dan langsung mengklik tombol Save.		Maka sistem informasi pada Web secara otomatis tidak akan menyimpan data.	Valid
4.	Saat kolom di Isi dan langsung mengklik tombol Save.		Maka Sistem Informasi pada Web secara otomatis akan menyimpan data	Valid
5.	Saat kolom Nomor Induk Karyawan (NIK), dll tidak di isi dan langsung mengklik tombol Save		Maka Sistem Informasi pada Web secara otomatis tidak akan menyimpan data.	Valid

6.	Saat kolom Nomor Induk Karyawan (NIK), dll Lengkap di isi dan langsung mengklik tombol Save		Maka Sistem Informasi pada Web secara otomatis akan menyimpan data.	Valid
----	---	---	---	-------

3.6. Website Sistem Informasi Employee History Data

3.6.1. Tampilan Login

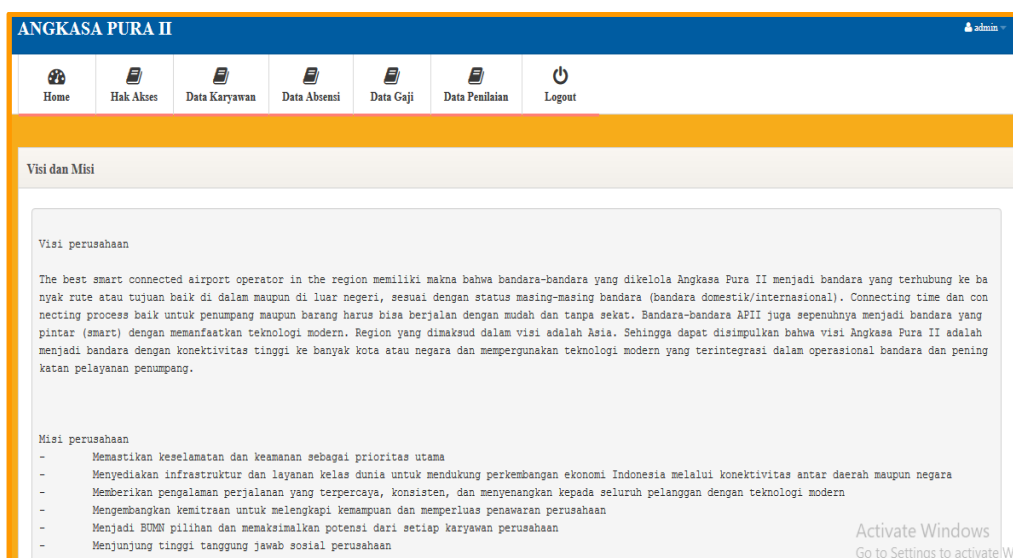
Tampilan login memuat inputan *username* atau *password* yang harus dimasukan dengan benar agar tidak dapat dimasuki oleh orang lain, selain admin PT. Angkasa Pura II.



Gambar 4. Tampilan Login

3.6.2. Tampilan Home

Tampilan awal yang biasanya kita sebut menu *Home* ini merupakan tampilan *Start* yang berisi informasi VMTS PT. Angkasa Pura II.



Gambar 5. Tampilan Home

3.6.3. Tampilan Hak akses

Tampilan Hak akses merupakan tampilan Menu untuk User yang memiliki hak dalam meng-Access Web ini

Gambar 6. Tampilan Hak akses

3.6.4. Tampilan Data Karyawan

Tampilan Data Karyawan berisi Nama-nama karyawan dan *Employee History Data*, seperti 1) Kode karyawan, 2) Nama karyawan, 3) Jabatan, 4) Alamat, dll.

NO	KODE KARYAWAN	NAMA KARYAWAN	JABATAN	ALAMAT	DETAIL	EDIT	DELETE
1	123567	hadra	staf	komplek			
2	234	k					

Page : 1 |
Total : 2

Gambar 7. Tampilan Data karyawan

3.6.5. Tampilan Data Absensi

Tampilan Data Absensi berisi: 1) Nama Karyawan, 2) Periode Absen Tahun, 3) Periode Absen Bulan, 4) Jumlah Hadir, 5) Jumlah Alpa, 6) Jumlah Izin, 7) Jumlah ambil Cuti, dll.

NO	NAMA KARYAWAN	PERIODE ABSENSI TAHUN	PERIODE ABSENSI BULAN	JUMLAH HADIR	JUMLAH ALFA	JUMLAH IZIN	JUMLAH AMBIL CUTI	EDIT	DELETE
1	k	2016	1	20	1	1	3		
2	k	2016	2	100	10	0	30		
3	hadra	2016	4	21	2	0	7		

Gambar 8. Tampilan Data absensi

3.6.6 Tampilan Data Penilaian

Tampilan Data Penilaian berisi: 1) Nama Karyawan, 2) Periode Penilaian Tahun, 3) Periode Penilaian Bulan, 4) Motivasi, 5) Kemampuan, 6) Keahlian, 7) Kreativitas, dll.

NO	NAMA KARYAWAN	PERIODE PENILAIAN TAHUN	PERIODE PENILAIAN BULAN	MOTIVASI	KEMAMPUAN	KEAHLIAN	KREATIVITAS	EDIT	DELETE
1	hadra	2016	6	Baik	Baik	Baik	Baik		
2	k	2018	5	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Cukup		

Gambar 9. Tampilan Penilaian

4. KESIMPULAN

Kesimpulan pada Research ini antara lain :

1. Sistem Informasi *Employee History Data* pada PT. Angkasa Pura II saat itu belum tersedia dan sistemnya masih menggunakan MS.Word dan MS.Excel yang memiliki keterbatasan menampung data-data *Employee History Data* sehingga membuat pengelolaan datanya tidak efektif dan efisien.
2. Kendala yang dihadapi saat belum memiliki Sistem Informasi *Employee History Data* pada PT. Angkasa Pura II antara lain: Pengelolaan data karyawannya masih belum rapi, tidak lengkap dan membuat kinerja *Human Resource Development* (HRD)nya kurang bagus, sehingga mempengaruhi *performance* Perusahaan, yang dalam hal ini PT. Angkasa Pura II.

5. SARAN

Saran yang dapat diajukan setelah melakukan *Research* ini, antara lain :

1. Disarankan agar dapat menggunakan Sistem Informasi *Employee History Data* berbasis *Web* yang telah dibuat ini untuk meningkatkan kinerja dan performa perusahaan; PT. Angkasa Pura II.
2. Disarankan untuk meminimalisir hambatan dan kendala yang terjadi dilapangan dengan menerapkan Sistem Informasi *Employee History Data* berbasis *Web* ini pada *Human Resource Development* (HRD) sehingga dapat meningkatkan performa divisi HRD tersebut di dalam mengelola *Employee History Data* dan dapat terus dikembangkan hingga mencapai hasil yang lebih baik untuk kemajuan PT. Angkasa Pura II.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriprianto, H. F. A., & Maridjo, H. (2022). Pengaruh Employee Engagement, Spiritualitas Kerja, Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan Dimoderasi Kepemimpinan Kepala Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 14(1), 62-72.
- [2] Hutahaeen, J., Amin, M., Rismayani, R., Hamzah, M. A., Akhriana, A., Priyantoro, T., ... & Harmayani, H. (2022). *Pengantar Teknologi Komputer dan Informasi*. Yayasan Kita Menulis.
- [3] Pratama, E. B., & Marjun, L. A. (2022). ANALISIS PEMODELAN DIAGRAM UML PADA RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN YANG DIKEMBANGKAN DENGAN MODEL WATERFALL. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 6(2), 725-736.
- [4] Primawanti, E. P., & Ali, H. (2022). Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support System/ESS for Business). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 267-285.
- [5] Swanson, R. A. (2022). *Foundations of human resource development*. Berrett-Koehler Publishers.
- [6] Ardiansyah, F., & Budiono, B. (2022). PENGARUH COMPENSATION TERHADAP EMPLOYEE ENGAGEMENT DAN DAMPAKNYA PADA EMPLOYEE PERFORMANCE PADA PERUSAHAAN CAFÉ PREMIUM DI KABUPATEN PASURUAN. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 10(1), 110-122.
- [7] Liu, W., Liu, J., Hao, C., Gao, Y., & Wang, Y. L. (2022). Multichannel adaptive signal detection: Basic theory and literature review. *Science China Information Sciences*, 65(2), 1-40.
- [8] Susanto, F. (2022, January). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DESKTOP PENGELOLAAN DATA PEGAWAI PADA KLINIK SURYA MEDIKA. In *Semnas Ristik (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 6, No. 1).
- [9] Aldisa, R. T. (2022). Penerapan Online Analytical Processing (OLAP) dalam Pengelolaan Data Karyawan. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(1), 55-61.

- [10] Wibisono, P., & Lestari, F. A. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Karyawan CV SDS Group Jakarta. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(04).
- [11] Gustiana, A. (2021). APLIKASI PENGOLAHAN DATA KARYAWAN DAN PENGGAJIAN PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) KABUPATEN BALANGAN (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- [12] Furdani, F. (2018). *PA: Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Karyawan dan Siswa Baru pada MAN Mojokerto* (Doctoral dissertation, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya).
- [13] Dwitasari, P., Darmawati, N. O., Noordyanto, N., Sittasya, V. A., Zulraniyah, W., Raihanah, F. D., & Karim, A. A. (2020). Penggunaan metode observasi partisipan untuk mengidentifikasi permasalahan operasional Suroboyo Bus Rute Merr-ITS. *Jurnal Desain Idea: Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*, 19(2), 53-57.
- [14] Nasir, M., Aziz, M. A., Zubair, M., Manzar, M. S., Ashraf, N., Mu'azu, N. D., & Al-Harthi, M. A. (2022). Recent review on synthesis, evaluation, and SWOT analysis of nanostructured cellulose in construction applications. *Journal of Building Engineering*, 46, 103747.
- [15] Williams, M. L. (2022). The effect of focus of attention on Error Detection ability. *Journal of Research in Music Education*, 69(4), 473-485.
- [16] Ichsanudin, M. N., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). PENGUJIAN FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN METODE BLACK BOX TESTING BAGI PEMULA. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(2), 1-8.