

Design of the Internal Personnel Administration Information System at the Regional Personnel and Human Resource Development Agency of Jambi City

Feri Pebrianto

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

E-mail: feripebrianto27@gmail.com

*Corresponding Author

Renaldi Yulvianda

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

E-mail: ryulvianda@gmail.com

Mochammad Arief Hermawan Sutoyo

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

E-mail: mochammadarx@gmail.com

Received: 1 August, 2024; Accepted: 8 June, 2025; Published: 30 June, 2025

Abstract: The Regional Personnel and Human Resource Development Agency of Jambi City is a government institution that functions to support the mayor in the fields of personnel, education, and training. So far, the administrative process, especially in task letter numbering, often faces issues of number duplication. Therefore, an internal employee administration information system is needed, developed using PHP programming language and MySQL database. The system development method applied is the waterfall model, with a Unified Modeling Language (UML) approach that includes the use of use case diagrams and class diagrams. This information system produces output that shows the accumulated data of official travel days for each employee, along with task letters and official travel letters automatically created according to the official document format. The purpose of this step is to simplify the printing and reporting process at the Regional Personnel and Human Resource Development Agency of Jambi City.

Keywords: Systems, Information, Administration, Employee, Internal, Official Trip.

I. Pendahuluan

Dampak dari perkembangan pada dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini terdapat peningkatan akses terhadap internet yang sangat mengubah gaya hidup manusia dalam berbagai aspek, sebagai contoh di dalam bidang ekonomi, politik, kehidupan sosial masyarakat hingga saat ini pada sistem pemerintahan pun sudah diwarnai dengan kecanggihan dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi [1].

Dengan luas wilayah 205,58 KM² sampai saat ini Pemerintah Kota Jambi telah memiliki 7.350 Orang Aparatur Sipil Negara dan 2.967 Orang Pegawai Kontrak Organisasi Perangkat Daerah / Non Pendidik yang tersebar di seluruh Dinas, Badan, UPTD, Sekolah dan Unit Kerja di Wilayah Pemerintah Kota Jambi yang terpusat pengelolaan kepegawaianya pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi [2],[3].

Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi merupakan Organisasi Perangkat Daerah yang mempunyai tugas membantu walikota dalam melaksanakan fungsi penunjang urusan pemerintahan dibidang kepegawaian, pendidikan dan pelatihan di lingkungan Pemerintah Kota Jambi [4]. Dalam pelaksanaannya, Pengelolaan Administrasi pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi yang terdiri dari pelayanan teknis meliputi pelayanan pengadaan dan mutasi pegawai, pelayanan pengembangan dan diklat pegawai, pelayanan data, informasi dan arsip kepegawaian, pelayanan pembinaan, disiplin dan kesejahteraan pegawai serta pelayanan non teknis atau kesekretariatan yaitu administrasi internal terutama dalam hal perjalanan dinas pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi [5], [6].

Dengan sistem kendali penomoran surat tugas dalam hal perjalanan dinas yang diimplementasikan oleh Badan

Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi saat ini, petugas yang bertanggung jawab dalam pencatatan kendali dilakukan ke dalam buku kendali secara manual, Sehingga menghambat proses setiap harinya dan mempersulit perhitungan secara cepat sesuai waktu periode saat dibutuhkan serta kerap terjadinya perulangan pada penomoran surat tugas [7].

Oleh karena itu, Dengan menempatkan metode berbasis web penulis tertarik untuk melakukan penelitian Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian Internal Pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi guna mengatasi kelemahan system berjalan saat ini dan untuk meningkatkan pelayanan urusan kepegawaian yang diberikan oleh Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Tahapan Penelitian

Kerangka kerja penelitian bertujuan menjelaskan tahapan dan langkah dalam penelitian guna penyelesaian masalah. Kerangka kerja pada penelitian ini yaitu:

1. Identifikasi Masalah
Identifikasi permasalahan yang terjadi melalui proses peninjauan langsung ke objek penelitian. Hasil analisis pada tahapan ini bertujuan mengkaji permasalahan saat proses rekapitulasi/pengolahan data penomoran surat dan rekening anggaran.
2. Studi Literatur
Studi literatur bertujuan untuk mencari landasan teori dari berbagai sumber seperti buku dan jurnal menggunakan internet guna melengkapi landasan keilmuan serta pembendaharaan teori dan konsep guna mendukung proses penelitian.
3. Pengumpulan Data
Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan sistem, sebagai berikut:
 - a. Wawancara
Tahap wawancara dilakukan dengan responden kepala sub bagian umum serta perwakilan pegawai/pengelola pada setiap bidang.
 - b. Pengamatan Langsung (Observasi)
Tahap observasi dilakukan agar peneliti mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi agar sistem yang dibuat sesuai kebutuhan pengguna (*user*) nantinya.
 - c. Pengumpulan dan Analisis Dokumen
Tahap pengumpulan dan analisis dokumen diperlukan agar mengetahui metode rekapitulasi yang dilakukan sehingga nantinya sistem yang dikembangkan dapat mengikuti proses bisnis yang telah berjalan.
4. Pengembangan Sistem
Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall sehingga proses pengaplikasiannya menjadi sistematis, efektif dan terstruktur saat pembuatan sistem informasi administrasi kepegawaian internal.

2.2. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem kepuasan masyarakat menggunakan model waterfall (air terjun) sehingga proses pengaplikasiannya menjadi sistematis, efektif dan terstruktur saat pembuatan sistem kepuasan masyarakat. Model waterfall yang digunakan terlihat pada Fig 1 dibawah ini:

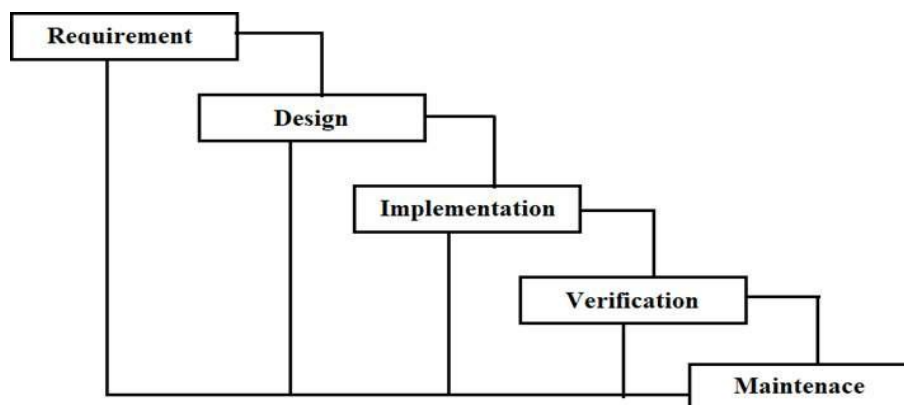


Fig 1. Model Waterfall

Penjelasan metode *waterfall* dalam pengembangan sistem berdasarkan [8], [9] yaitu :

- a. *Requirement Analysis*
Tahapan pengembangan sistem memerlukan komunikasi antara pengembang sistem dengan user yang bertujuan memahami perangkat lunak (*software*) yang diinginkan oleh pengguna (*user*) serta keterbatasan perangkat lunak tersebut berdasarkan data hasil wawancara dan survei langsung ke Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi.
- b. *System Design* Setelah spesifikasi perangkat lunak (*software*) didapatkan dilanjutkan ke tahap desain sistem agar lebih mudah digunakan (*user friendly*) serta memilih spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan sehingga perangkat lunak (*software*) yang dirancang dapat berjalan dengan baik.
- c. *Implementasi*
Setelah desain sistem dilanjutkan dengan membuat sejumlah koding disebut unit yang bertujuan untuk memudahkan proses identifikasi error dan perbaikan (*debugging*). Unit tadi nantinya di integrasikan dan diuji fungsionalitas nya sebagai unit testing.
- d. *Integration & Testing*
Setiap unit yang telah dilakukan pengujian nantinya diintegrasikan menjadi sistem terpadu (*integrated systems*) saat implementasi sistem. Setelah itu seluruh sistem dilakukan uji (*testing*) guna mengecek error berupa kegagalan sistem.
- e. *Operation & Maintenance*
Walaupun perangkat lunak telah melalui serangkaian testing, tetap harus dilakukan pemeliharaan (*maintenance*) pada perangkat keras maupun perangkat lunak guna meminimalisir terjadinya kesalahan (*error*).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Sistem

Proses bisnis berupa penomoran dan pembuatan surat tugas pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi masih dilakukan dengan sistem manual yakni menggunakan formulir yang nantinya dicatatkan ke dalam sebuah buku kendali [10]. Dari hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi, ditemukan beberapa kendala, yaitu:

1. Proses pencarian data yang lambat dan sulit dikarenakan data yang banyak,
2. Sering terjadinya redundancy atau pencatatan data dengan nomor yang sama secara berulang-ulang.
3. Terjadinya ketidaksesuaian penulisan surat tugas dengan ketentuan tata naskah dinas dan memerlukan waktu yang lama dalam pembuatan surat tugas.
4. Penyusunan dan pencetakan laporan yang lama karena data masih dilakukan secara manual.

Dari hasil analisis, maka perlu dirancang sebuah sistem informasi administrasi kepegawaian internal sebagai solusi pemecahan masalah dengan cara:

1. Sistem yang dirancang dilengkapi juga dengan fitur pencarian data yang dibutuhkan.
2. Menghasilkan sistem yang saling terintegrasi dan terhubung antara satu data dengan data lainnya sehingga pencatatan data menjadi tidak berulang-ulang.
3. Merancang sistem yang dapat melakukan penambahan dan pengurangan data perjalanan dinas secara otomatis, tergantung dari proses kegiatan yang terjadi.
4. Menghasilkan sistem yang dapat membantu dalam perekapan dan pencetakan surat tugas yang terjadi sesuai dengan format tata naskah dinas Pemerintah Kota Jambi.

3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Use case diagram pada Fig 2 mendeskripsikan sistem informasi administrasi kepegawaian internal pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi memiliki 3 aktor yaitu Administrator, pengelola dan pegawai untuk mengetahui fungsi dari sistem dan siapapun memiliki hak dalam menggunakan fungsi tersebut.

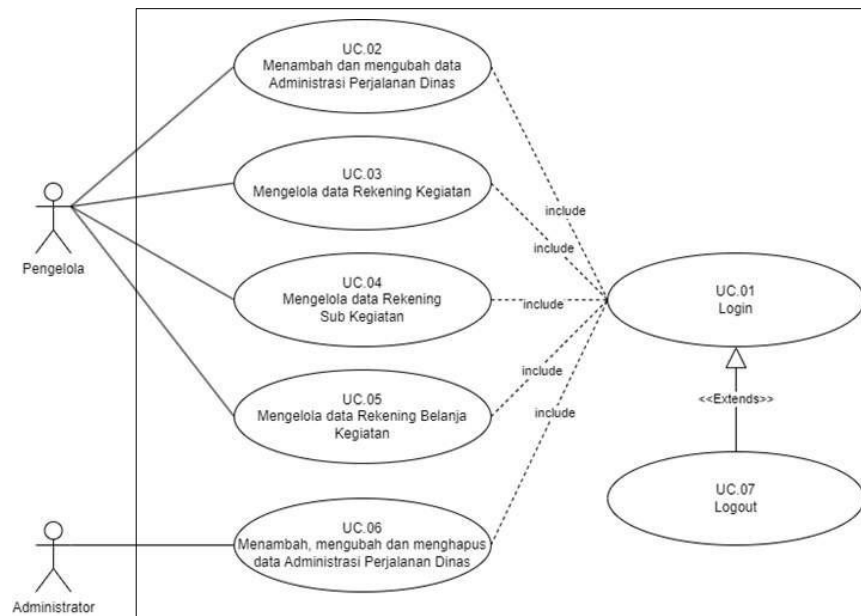


Fig 2. Usecase Diagram

Class diagram pada Fig 3 diperlukan guna analisis kebutuhan data yang menghubungkan antar kelas yang saling berkaitan dalam pembuatan sistem informasi administrasi kepegawaian internal.

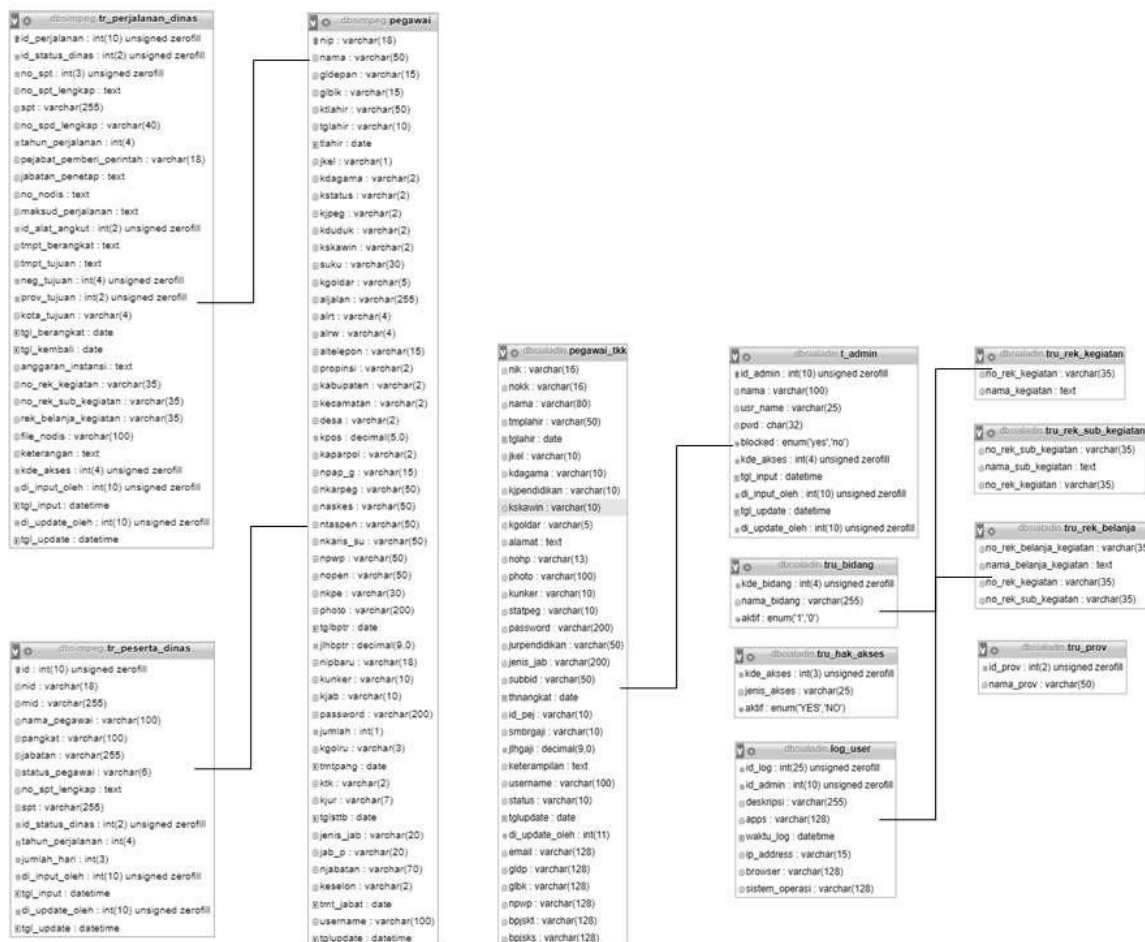


Fig 3. Class Diagram

3.3. Implementasi

Implementasi diterapkan setelah menilai hasil rancang sistem informasi administrasi kepegawaian internal telah lolos pengujian sesuai dengan harapan, kegiatan ini merubah rancangan menjadi program yang dapat dioperasikan

a. Halaman Login

Halaman *login* yaitu rancangan antarmuka yang menampilkan form *login* yang nantinya digunakan oleh administrator dan pengelola untuk dapat masuk ke halaman utamanya

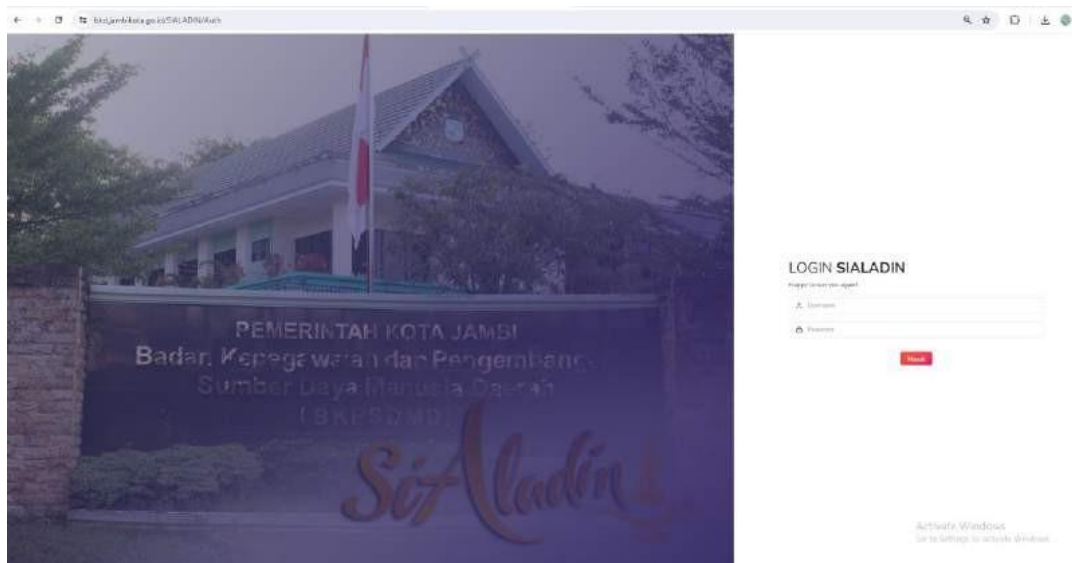


Fig 1. Form Login

b. Halaman Dashboard

Halaman Awal (*Dashboard*) merupakan tampilan awal rancangan antarmuka yang menampilkan kumpulan submenu yang dapat dipilih.

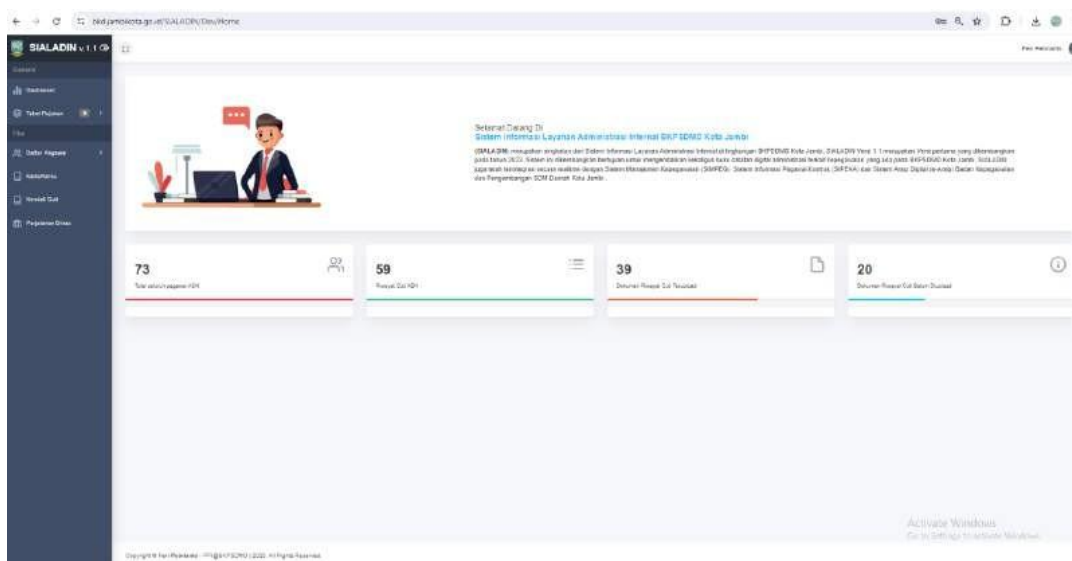


Fig 2. Halaman Dashboard

c. Halaman Daftar Pegawai ASN

Halaman tabel Daftar Pegawai berisikan informasi mengenai data akumulasi jumlah hari perjalanan dinas perorangan.

No	NIP	Nama Pegawai	Status Perjalanan	Jumlah Hari
11	18091012201010000	UMMAH ARRAJAH LIPUTAS, SH	On Duty	0 Hari
12	1809080301010000	SHALIMATI, ST	On Duty	0 Hari
13	1809041001010000	PUTRIAN, S. Sani	On Duty	0 Hari
14	181010101010000	LEWIS MURJAH, ST	On Duty	0 Hari
15	1811100301010000	MARSA MOYEDAL, STP, MHI	On Duty	0 Hari
16	1810011001010000	ULFAN MUDHA, S. Sani	On Duty	0 Hari
17	180910101010000	PRASADIA ANGGRA, S. Sani	On Duty	0 Hari
18	181010101010000	RIYADIS, A. M. M. M.	On Duty	0 Hari
19	1811100101010000	ARJUNATI, ST	On Duty	0 Hari
20	1810011001010000	SALAFI, S. Sani	On Duty	0 Hari

Fig 3. Halaman Daftar Pegawai ASN

d. Halaman Form Input Data Perjalanan Dinas

Halaman Form Input Data Perjalanan Dinas berisikan form pengisian data perjalanan dinas.

Fig 4. Halaman Form Input Data Perjalanan Dinas

e. Halaman Daftar Perjalanan Dinas

Halaman Daftar Perjalanan Dinas berisikan informasi dan pengelolaan data Perjalanan Dinas (Edit dan Hapus).

No.	Tgl. Dinas	Status	Tanggal Mulai	Tanggal Akhir	Tanggal Kembali	Memo
1	10/01/2024	Selesai	10/01/2024	10/01/2024	10/01/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
2	10/02/2024	Selesai	10/02/2024	10/02/2024	10/02/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
3	10/03/2024	Selesai	10/03/2024	10/03/2024	10/03/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
4	10/04/2024	Selesai	10/04/2024	10/04/2024	10/04/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
5	10/05/2024	Selesai	10/05/2024	10/05/2024	10/05/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
6	10/06/2024	Selesai	10/06/2024	10/06/2024	10/06/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
7	10/07/2024	Selesai	10/07/2024	10/07/2024	10/07/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
8	10/08/2024	Selesai	10/08/2024	10/08/2024	10/08/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
9	10/09/2024	Selesai	10/09/2024	10/09/2024	10/09/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
10	10/10/2024	Selesai	10/10/2024	10/10/2024	10/10/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
11	10/11/2024	Selesai	10/11/2024	10/11/2024	10/11/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
12	10/12/2024	Selesai	10/12/2024	10/12/2024	10/12/2024	Melaksanakan tugas sebagai...
13	10/01/2025	Selesai	10/01/2025	10/01/2025	10/01/2025	Melaksanakan tugas sebagai...
14	10/02/2025	Selesai	10/02/2025	10/02/2025	10/02/2025	Melaksanakan tugas sebagai...
15	10/03/2025	Selesai	10/03/2025	10/03/2025	10/03/2025	Melaksanakan tugas sebagai...
16	10/04/2025	Selesai	10/04/2025	10/04/2025	10/04/2025	Melaksanakan tugas sebagai...
17	10/05/2025	Selesai	10/05/2025	10/05/2025	10/05/2025	Melaksanakan tugas sebagai...
18	10/06/2025	Selesai	10/06/2025	10/06/2025	10/06/2025	Melaksanakan tugas sebagai...

Fig 5. Halaman Daftar Perjalanan Dinas

f. Cetak Surat Tugas

Cetak Surat Tugas berisikan informasi surat tugas perjalanan dinas sesuai dengan format tata naskah dinas Pemerintah Kota Jambi.

Fig 6. Cetak Surat Tugas

4. Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem ini dimaksudkan untuk melakukan pengujian pada sistem dan menilai apakah dapat bekerja sesuai dengan fungsionalitas sesuai dengan harapan[9-10]. Metode pengujian yang digunakan untuk menguji keandalan sistem ini yaitu metode *black-box testing* dimana metode ini berfokus pada sisi fungsionalitas dari sisi inputan pengguna sistem ini dan *output* aplikasi.

Table 1. Uji Coba Halaman Sistem

No	Fungsi	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login Akun	Mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> Yang Benar	Login Berhasil Halaman Dialihkan	Sukses
		Mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> Yang Salah	Muncul Notifikasi <i>Username</i> dan <i>Password</i> Salah	Sukses
2	Lihat Daftar Perjalanan Dinas	Melihat secara detail daftar perjalanan dinas	Berhasil melihat secara detail daftar perjalanan dinas	Sukses
3	Penambahan data Perjalanan Dinas	Melakukan penambahan data Perjalanan Dinas dengan mengisi <i>form</i> yang disediakan	Berhasil melakukan penambahan data Perjalanan Dinas dengan nomor surat berurut secara otomatis	Sukses
4	Perubahan data Perjalanan Dinas	Melakukan perubahan data Perjalanan Dinas dengan mengisi <i>form</i> yang disediakan	Berhasil melakukan perubahan data Perjalanan Dinas dengan mengisi <i>form</i> yang disediakan	Sukses
	Pencetakan Surat Tugas dan Surat Perjalanan Dinas	Melakukan pencetakan Surat Tugas dan Surat Perjalanan Dinas sesuai menu yang disediakan	Berhasil melakukan pencetakan Surat Tugas dan Surat Perjalanan Dinas berdasarkan daftar peserta pada surat tugas yang ditambahkan	Sukses

Setelah melakukan uji coba pada aplikasi ini telah memenuhi kebutuhan dan telah layak untuk digunakan.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Dari hasil rancangan sistem informasi administrasi kepegawaian internal pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi, didapat kesimpulan sebagai berikut: Sistem pengolahan data administrasi kepegawaian internal pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi awalnya menggunakan agenda/buku sehingga kerap terjadi masalah seperti kesalahan dalam rekapitulasi/perhitungan/pengendalian surat tugas perjalanan dinas, pencetakan surat tugas yang memerlukan waktu yang relatif cukup lama dan juga bisa terjadi kesalahan dalam standar penulisan yang telah diatur dalam aturan tata naskah dinas Pemerintah Kota Jambi serta dalam pencarian data masih memakan waktu yang lama sehingga terlambatnya penyajian laporan.

Sistem informasi pengolahan data persediaan dan penjualan dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL guna membantu memecahkan permasalahan yang biasa terjadi serta

memberikan kemudahan bagi Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi dalam proses pengolahan data persediaan dan rekapitulasi penilaian responden sehingga menjadi lebih cepat dan lebih akurat.

Hasil rancangan sistem dapat membantu pengelola dalam menyelesaikan permasalahan dalam administrasi kepegawaian internal secara cepat dan efisien dalam mengakses informasi yang diperlukan dalam proses pengolahan data tersebut.

5.2. Saran

Dari hasil perancangan sistem penilaian informasi administrasi kepegawaian internal pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi, didapat saran sebagai berikut:

1. Untuk pihak Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi, dalam menjalankan sistem yang dibuat perlu melakukan pelatihan kepada pengelola setiap bidang terlebih dahulu
2. Untuk tahap pengembangan selanjutnya sistem ini diharapkan ada penambahan fitur laporan dan fitur kendali cuti pegawai yang ada dalam struktur Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi.

References

- [1] A. S, Rosa; & Shalahuddin, M. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Modula.
- [2] Connolly, Thomas; & Begg, Carolyn. 2015. *Database systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, Sixth Edition, Global Edition. England: Pearson Education Limited.
- [3] Dennis, Alan; & Wixom, Barbara Haley; & Tegarden, David. 2015. *System Analysis And Design An Object-Oriented Approach With UML* 5th Edition, Hoboken : John Wiley & Sons.
- [4] Harsanto, Budi. 2014. *Inovasi Pembelajaran Di Era Digital Menggunakan Google Sites dan Media Sosial*. Bandung : UNPAD PRESS.
- [5] Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63. 2003. *Tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik*.
- [6] Keputusan Kepala Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi Nomor 179. 2017. *Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kepegawaian Terpadu Satu Pintu Pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Jambi*.
- [7] Mindarti, Lely Indah. 2016. *Manajemen Pelayanan Publik (Menuju Tata Kelola Yang Baik)*. Malang : UB Press.
- [8] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 96. 2012. *Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik*.
- [9] Pressman, Roger S; & Maxim, Bruce R. 2015. *Software Engineering A Practitioner's Approach*, Eight Edition. United States of America: McGraw-Hills Education.
- [10] Shelly, Gary B; & Rosenblatt, Harry J. 2012. *System Analysis and Design*, Ninth Edition. United States of America: Cengage Learning.

Profil Penulis



Feri Pebrianto, lahir di Jambi, 27 februari 1996. Penulis menyelesaikan Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Dinamika Bangsa Jambi tahun 2017. Tahun 2021 penulis menyelesaikan studi Magister Sistem Informasi di Program Pascasarjana. Setelah tamat S2 penulis mengajar di sebagai Dosen pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dinamika Bangsa Jambi (2022-sekarang). Penulis dapat dihubungi melalui email : feripebrianto27@gmail.com



Renaldi Yulvianda, lahir di Jambi, 09 September 1996. Penulis menyelesaikan Sarjana Komputer di Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Dinamika Bangsa Jambi tahun 2019. Tahun 2021 penulis menyelesaikan studi Magister Sistem Informasi di Program Pascasarjana. Penulis dapat dihubungi melalui email : ryulvianda@gmail.com



Mochammad Arief Hermawan Sutoyo, Penulis adalah dosen pada Universitas Jambi. Meraih gelar magister pada S2 Magister Ilmu Komputer Universitas Indonesia dan Magister Agribisnis Universitas Jambi. Memiliki fokus penelitian pada sistem informasi, gamifikasi, crowdsourcing, perikanan dan agribisnis. Penulis dapat dihubungi melalui email : mochammadarx@gmail.com