

Sistem Informasi Ketidakhadiran Izin Dan Cuti Berbasis Web Pada BPSDM KEMENDAGRI

Ainun Fazriati Ningsih¹, Firstianty Wahyuhening Fibriany²

¹Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: ainunfazariatiningih@gmail.com

²Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: firstianty.fbr@bsi.ac.id

Abstrak

BPSDM Kemendagri merupakan instansi milik negara yang berlokasi di Jakarta Selatan. BPSDM kemendagri bertugas untuk mengembangkan sumber daya manusia, dimana instansi ini juga banyak melakukan kegiatan untuk mendidik dan melatih aparatur pemerintahan dalam negeri yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Saat ini, BPSDM Kemendagri telah melakukan absensi kehadiran dengan menggunakan mesin *finger print* dan sudah terkomputerisasi. Akan tetapi, pegawai yang ingin melakukan cuti tahunan, cuti melahirkan, izin dinas, dan izin sakit masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan cara pegawai mendatangi *staff* absensi dengan membawa surat dokumen ketidakhadiran yang nanti akan diinput data absensi ketidakhadiran oleh *staff* absensi. Dengan permasalahan ini, penulis membuat web absensi ketidakhadiran untuk pegawai agar lebih efektif dalam menginput ketidakhadirannya dan dapat membantu meringankan kinerja *staff* absensi agar lebih fleksibel dan efisien dan mengurangi kesalahan absensi ketidakhadiran pegawai. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan perangkat lunak *Waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Pengujian web dilakukan dengan menggunakan *blackbox*.

Kata Kunci: sistem informasi, absensi ketidakhadiran, web, pegawai, *waterfall*

Abstract

BPSDM Kemendagri is a State-owned agency located in South Jakarta. BPSDM kemendagri served to develop human resources, where these agencies also many activities to educate and train government apparatus in accordance with domestic legislation. Currently, the BPSDM Kemendagri have been doing attendance using *finger print* machine and already computerized. However, employees who want to affect annual leave, maternity leave, permission, and permissions service of the sick are still using manual systems, that is by the way an employee came up to staff absences by bringing the document letter of absence soon to the inputted data attendance absenteeism by staff absences. With this issue, the author makes the web attendance absence for employees to be more effective in filling his absence and can help alleviate performance staff absences to make it more flexible and efficient and to reduce absences errors the absence of employees. The methods used for this research is to use the software Without using PHP and MySQL pemrograman. Web testing is done using *blackbox*.

Keyword: information systems, absence of attendance, web, employees, *waterfall*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi mempunyai dampak dalam meningkatkan efektifitas dan keefisienan dalam melakukan setiap pekerjaan.

Untuk menunjang teknologi informasi, maka diperlukan komputer. Komputer merupakan media elektronik yang memegang peranan penting saat ini. Pertukaran informasi yang lebih cepat dan efektif diperlukan teknologi internet. Seiring

berkembangnya teknologi internet, maka aplikasi web atau yang sering disebut dengan perangkat lunak berbasis web. Aplikasi ini telah banyak yang bersifat dinamis. Menurut Kappel (2006) dalam (Salamah, Ganiardi, & Kusumanto, 2016) mendefinisikan aplikasi web adalah "suatu sistem perangkat lunak yang berbasiskan teknologi dan standar dari *World Wide Web Consortium* (W3C) yang menyediakan sumber-sumber web yang bersifat spesifik



seperti isi (*content*) dan layanan (*services*), melalui suatu antarmuka pengguna (*user interface*) yang dikenal sebagai peramban web (*web browser*)”.

Salah satu teknologi informasi dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan absensi pegawai. BPSDM Kemendagri sebagai salah satu badan instansi milik Negara, melakukan kegiatan absensi terhadap pegawainya. Saat ini, BPSDM Kemendagri telah melakukan absensi kehadiran dengan menggunakan mesin *finger print* dan sudah terkomputerisasi. Akan tetapi, pegawai yang ingin melakukan cuti tahunan, cuti melahirkan, izin dinas, dan izin sakit masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan cara pegawai mendatangi *staff* absensi dengan membawa surat dokumen ketidakhadiran yang nanti akan diinput data absensi ketidakhadiran oleh *staff* absensi.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang serta membuat program sistem informasi berbasis web yang diharapkan dapat mengurangi kelemahan sistem absensi ketidakhadiran pada instansi Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia yang masih menggunakan sistem manual dan mengurangi kesalahan sataf admin dalam menginput surat izin dan cuti pegawai dalam penginputan absensi ketidakhadiran sehingga diharapkan pegawai dapat bertanggung jawab dengan absensinya.

Peralatan pendukung yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Relationship Structure* (LRS), Bahasa Program PHP, Sistem manajemen database MySQL, Struktur Navigasi, dan *blackbox testing*.

a. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Putra (2009) dalam (Reistiana & Sukadi, 2014) mengatakan bahwa, “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menghubungkan antar elemen (*relational condition*), dimana pada tahap selanjutnya dapat diimplementasikan kedalam bentuk relasi”.

b. *Logical Relationship Structure* (LRS)

Menurut Ladjamudin (2006:210) dalam (Perwira, Kuryanti, & Perwira, 2014) menyatakan bahwa LRS merupakan representasi tabel-tabel yang terdiri dari struktur record yang

terbentuk dari relasi antar himpunan entitas.

c. Bahasa Pemrograman PHP

Menurut Sibero (2012) dalam (Saiful & Ambarita, 2016) menyatakan bahwa, “PHP adalah pemograman (interpreter) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan”.

d. Database MySQL

Menurut Nugroho (2005:1) dalam (Muari, 2017) menjelaskan bahwa, “MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*)”.

e. Struktur Navigasi

Menurut Silfi (2015) dalam (Ardanisatya & Handiwidjojo, 2014) menyatakan bahwa, “Struktur navigasi adalah struktur atau alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan (rantai kerja) dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan *website*”.

f. *Blackbox Testing*

Menurut Rizki (2011:264) dalam (Perwira, Kuryanti, & Perwira, 2014) menyatakan bahwa: *Black Box Testing* adalah yang memperlakukan perangkat lunak yang diketahui kinerja *internalnya*. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenal proses testing dibagian luar jenis testing ini hanya memandang perangkat lunak.

2. Metode Penelitian

Dalam Pengembangan perangkat lunaknya menggunakan *Waterfall Model*. Menurut Sommerville (2011:30-31) dalam (Rosmiati, 2015), tahapan utama dari *Waterfall Model* langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan *Waterfall Model*, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance*.

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut:

a. *Requirement Analysis and Definition*

Tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

- b. *System and Software Design*
Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.
- c. *Implementation and Unit Testing*
Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasi.
- d. *Integration and System Testing*
Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.
- e. *Operation and Maintenance*
Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

teknik pengumpulan data, sebagai berikut :

- a. Metode Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Dalam metode ini penulis melakukan pengamatan langsung pada instansi atau perusahaan mengenai sistem yang berjalan.

- b. Metode Wawancara
Pada metode ini penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab kepada admin yang mengelola absensi.
- c. Metode Daftar Pustaka
Dalam metode ini penulis mencari informasi dari referensi buku-buku atau internet yang mengacu pada sistem yang diamati.

3. Hasil dan Pembahasan

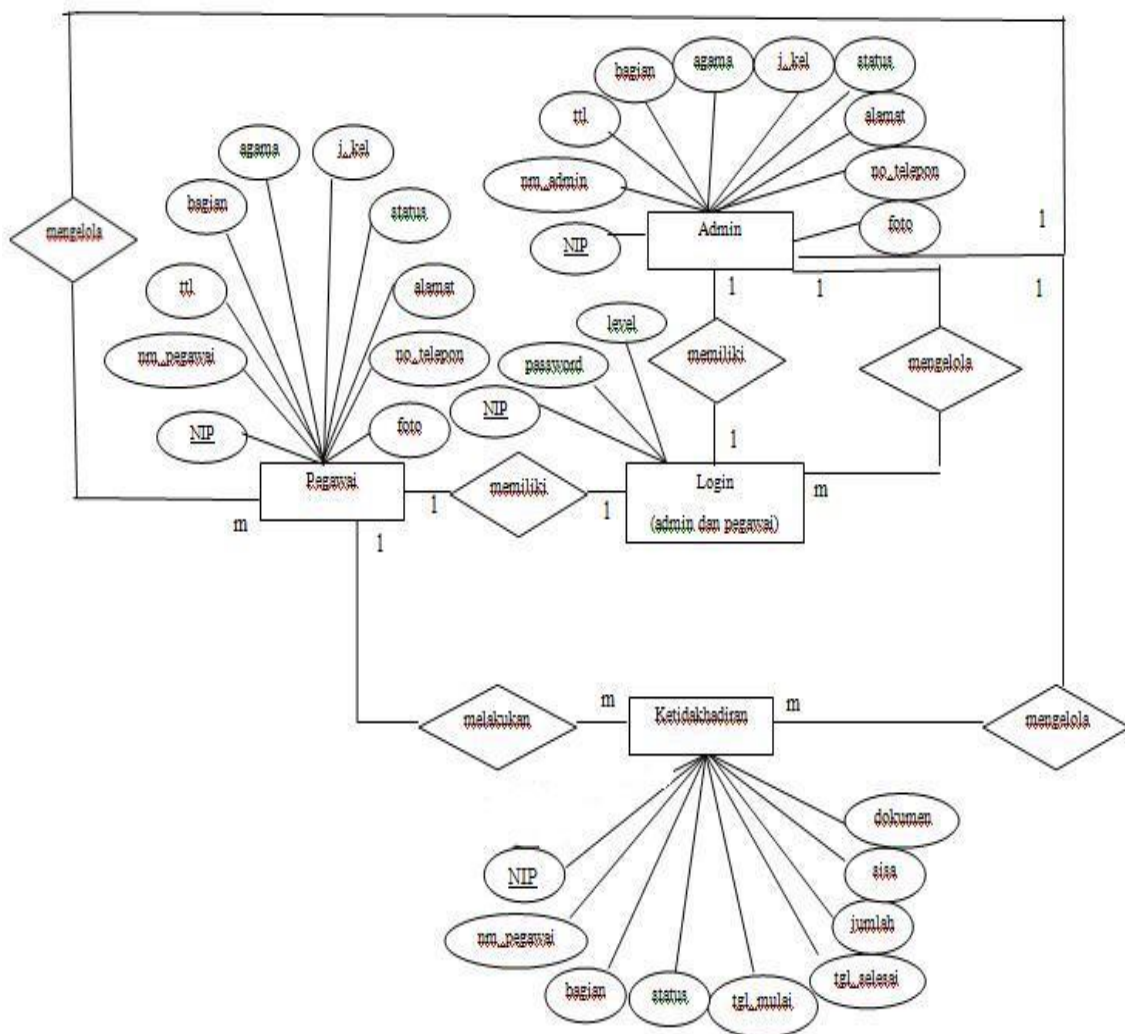
3.1. Analisa Kebutuhan

Kebutuhan fungsional Sistem Informasi Absensi Ketidakhadiran Cuti, Izin Dinas, dan Izin Sakit Berbasis Web Pada BPSDM Kemendagri Jakarta Selatan adalah sebagai berikut:

- a. Admin, dimana Admin dapat melakukan olah data pegawai dan dapat melakukan olah data absensi ketidakhadiran
- b. Pegawai, Pegawai dapat menginput absensi ketidakhadiran dan dapat melihat rekap absensi ketidakhadiran

Kebutuhan non fungsional dari Sistem Informasi Absensi ketidakhadiran merupakan faktor-faktor pendukung sistem agar sistem tersebut dapat bekerja dengan optimal dan maksimal. Kebutuhan ini berisi properti pendukung yang dimiliki oleh sistem antara lain: (1) Perangkat Keras (*Hardware*), (2) Perangkat Lunak (*Software*) yang terdiri dari XAMP, Notepad++ dan Mozilla Firefox, (3) Pengguna (*Brainware*)

3.2. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 1. Entity Relationship Diagram Absensi Ketidakhadiran Pegawai



Tabel 1. Spesifikasi *File Admin*

Tabel 2. Spesifikasi *File* Pegawai

IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)
Vol.3, No.2, November 2018, pp. 138~147

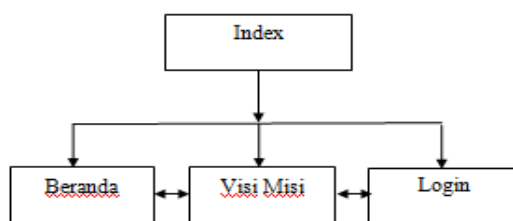
Tabel 3. Spesifikasi File Absensi

Elemen Data	Tipe	Panjang	Keterangan
NIP	Char	18	Primary Key
Password	Varchar	30	
Level	Varchar	2	
Option	Varchar	30	

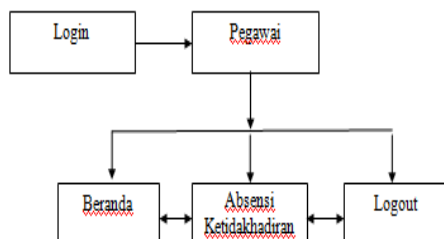
Tabel 4. Spesifikasi File Ketidakhadiran

Elemen Data	Tipe	Panjang	Keterangan
ID	Int	11	Primary Key
NIP	Char	18	
Nama Pegawai	Varchar	100	
Bagian	Varchar	30	
Status Ketidakhadiran	Varchar	20	
Tanggal Mulai	Date		
Tanggal Selesai	Date		
Jumlah Hari	Int	11	
Sisa Hari	Int	11	
Dokumen	Varchar	50	
Option	Varchar	30	

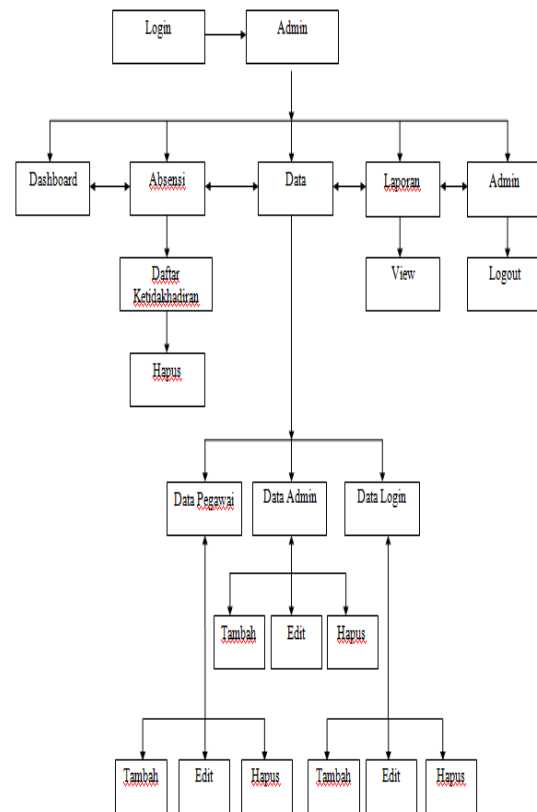
3.4. Struktur Navigasi



Gambar 3. Struktur Navigasi Index



Gambar 4. Struktur Navigasi Pegawai

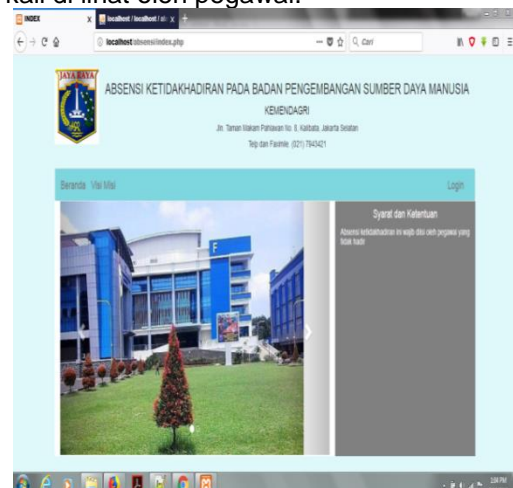


Gambar 5. Struktur Navigasi Admin

3.5 Implementasi

Hasil implementasi rancangan antar muka dari website Absensi Ketidakhadiran Pada BPSDM Kemendagri.

Halaman Index adalah tampilan yang muncul diawal website yang pertama kali di lihat oleh pegawai.



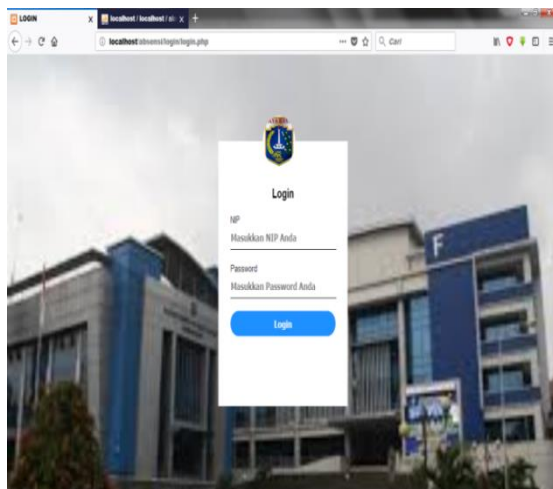
Gambar 6. Halaman Index

Halaman Visi Misi ini berisi tentang Visi Misi pada BPSDM Kemendagri



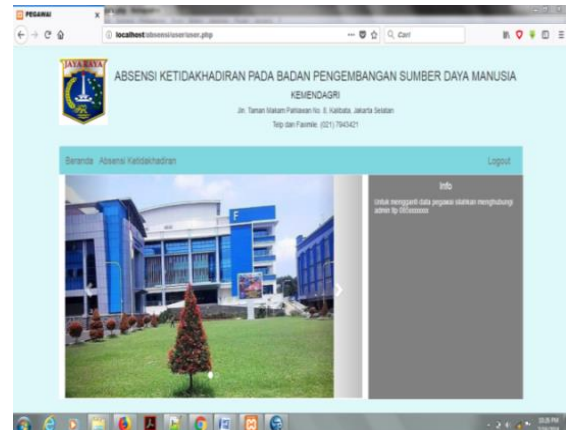
Gambar 7. Halaman Visi Misi

Halaman *Login* admin dan pegawai adalah halaman yang dibuat khusus untuk admin dan pegawai *website* agar bisa masuk kedalam sistem *website*. Saat berhasil *login*, pegawai *website* bisa melakukan absensi ketidakhadiran. Sedangkan, admin *website* dapat mengelola absensi ketidakhadiran, data pegawai, data admin, data login dan laporan.



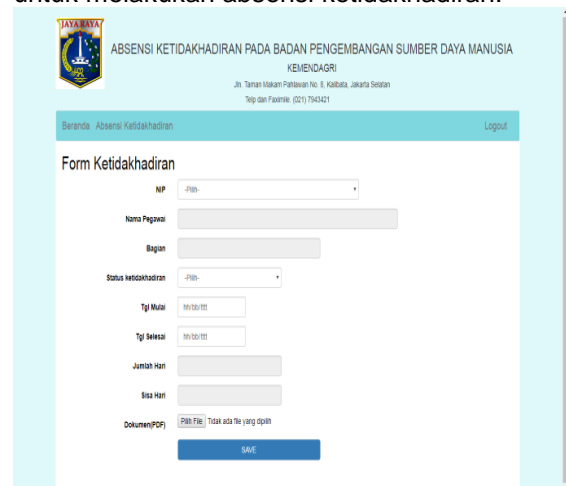
Gambar 8. Halaman Login

Ketika berhasil *login* pegawai akan diarahkan kehalaman beranda pegawai yang berisi tentang biodata pegawai sesuai dengan data pegawai yang sedang *login*.



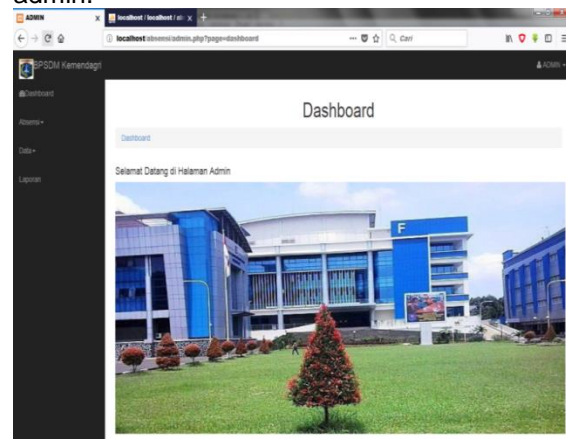
Gambar 9. Halaman Pegawai

Halaman absensi ketidakhadiran berisi form yang akan di input pegawai untuk melakukan absensi ketidakhadiran.



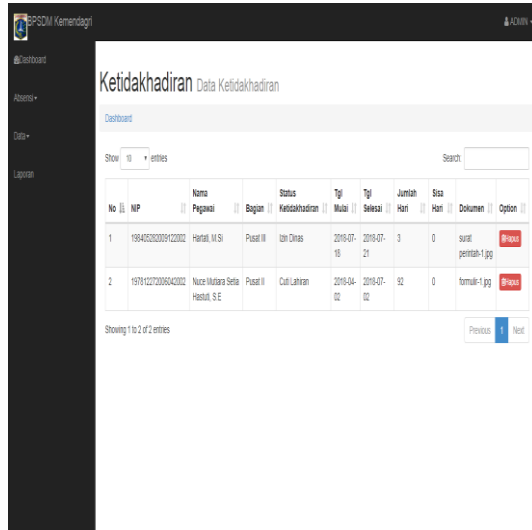
Gambar 10. Halaman Absensi Ketidakhadiran

Ketika berhasil *login* admin akan diarahkan kehalaman *dashboard* admin yang berisi pesan selamat datang kepada admin.



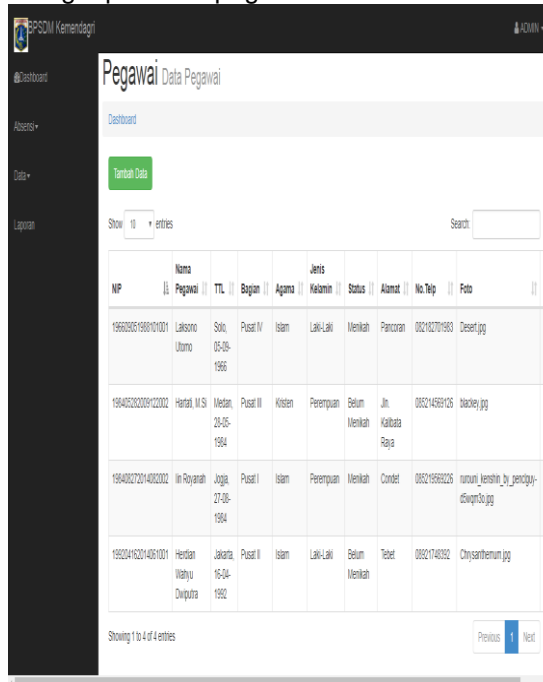
Gambar 11. Halaman Admin

Halaman ketidakhadiran berisikan daftar para pegawai BPSDM yang melakukan absensi ketidakhadiran. Admin memiliki akses untuk melakukan hapus data.



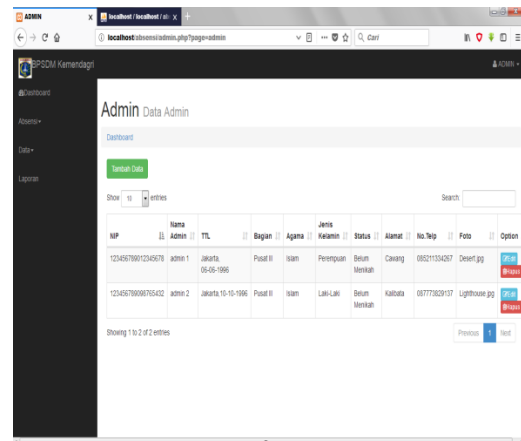
Gambar 12. Halaman Daftar Ketidakhadiran

Halaman Data Pegawai berisikan data para pegawai BPSDM. Admin memiliki akses untuk menambah, mengedit, dan menghapus data pegawai.



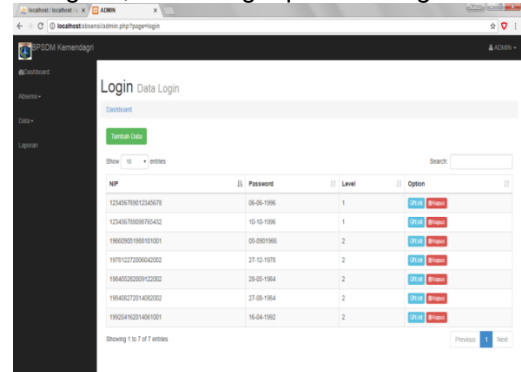
Gambar 13. Halaman Data Pegawai

Halaman Data Admin berisikan data admin. Admin memiliki akses untuk menambah, mengedit, dan menghapus data admin.



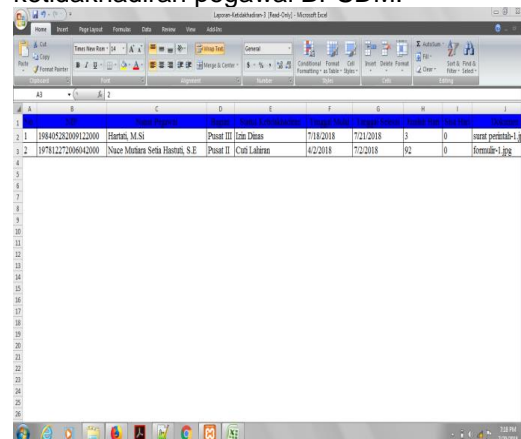
Gambar 14. Halaman Data Admin

Halaman data login berisikan data login baik pegawai maupun admin BPSDM. Admin memiliki akses untuk menambah, mengedit, dan menghapus data login.



Gambar 15. Halaman Data Login

Halaman laporan akan diarahkan ke *Mic. Excel* untuk melihat laporan absensi ketidakhadiran pegawai BPSDM.



Gambar 16. Laporan

3.6. Pengujian Unit

Pengujian unit atau *testing unit* adalah metode verifikasi perangkat lunak dimana programmer menguji suatu unit program layak untuk tidaknya dipakai.

Tabel 5. Pengujian Unit

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	NIP (admin atau pegawai) dan password tidak diisi, kemudian klik tombol login	NIP: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan mengarahkan untuk mengisi NIP terlebih dahulu	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengisi NIP (admin atau pegawai) dan password tidak diisi, kemudian klik tombol login	NIP: (benar) Password: (kosong)	Sistem akan mengarahkan untuk mengisi password terlebih dahulu	Sesuai harapan	Valid
3.	NIP tidak diisi dan password diisi kemudian klik tombol login	NIP: (kosong) Password: (benar)	Sistem akan mengarahkan untuk mengisi NIP terlebih dahulu	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetik salah satu data pada NIP atau password kemudian klik tombol login	NIP: (benar) Password: (salah)	Sistem akan menolak akses (admin atau pegawai) dan kembali ke halaman login	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetik salah satu data pada NIP atau password kemudian klik tombol login	NIP: (salah) Password: (benar)	Sistem akan menolak akses (admin atau pegawai) dan kembali ke halaman login	Sesuai harapan	Valid
6.	Mengetikkan NIP dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	NIP: (benar) Password: (benar)	Sistem akan menerima akses login dan langsung menampilkan menu (admin atau pegawai)	Sesuai harapan	Valid

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini diantaranya: (1). Memberikan kemudahan bagi para pegawai dalam melakukan absensi ketidakhadiran pada BPSDM karena awalnya absensi ketidakhadiran ini diinput oleh bagian administrasi secara manual pada ms. Excell dan pegawai yang tidak masuk/ijin dinas harus ke kantor untuk menyerahkan surat ijin dan kemungkinan kesalahan pencatatan oleh bagian administrasi cukup besar karena banyaknya surat yang harus diinput, (2). Dengan adanya web ini diharapkan para pegawai BPSDM dapat menginput absensi ketidakhadiran tanpa harus datang langsung ke kantor, sehingga dapat menghemat waktu serta lebih efisien dan efektif, (3). Dengan adanya web ini

memberikan kemudahan bagi admin dalam mengolah data absensi ketidakhadiran, karena pegawai sudah menginput sendiri surat ketidakhadiran mereka, sehingga bagian administrasi hanya membuat laporannya saja dan meminimalisasi kesalahan pencatatan..

REFERENSI

Ardanisatya, N., & Handiwidjojo, W. (2014). Forum Komunikasi Anggota Organisasi Berbasis Web Studi Kasus: Organisasi Fire Generation. *Jurnal EKSIS*, 7(1), 53–62. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/78126-ID-forum-komunikasi-anggota-organisasi-berb.pdf>

- Hasanah, U., & Sukadi. (2013). Perancangan Sistem Informasi Penjualan On Line Pada Toko Kreatif Suncom Pacitan. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 1–6.
- Kholifah, U., & Wardanti, I. U. (2014). Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sudimoro. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(3), 50–54. <https://doi.org/10.1123/IJNS.V3I3.1254>
- Muarie, M. S. (2017). Rancang Bangun Sistem Ujian Online Pada Smp Negeri 8 Sekayu. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu (TIPS)*, 2(1), 28–40. Retrieved from <http://jurnal.polsky.ac.id/index.php/tips/article/view/38>
- Perwira, R. Y., Kuryanti, S. J., & Perwira, E. T. (2014). SISTEM INFORMASI PENJUALAN BONEKA BERBASIS WEB, 545–552.
- Reistiana, M., & Sukadi. (2014). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commendaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan. *Speed Journal – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 6(4), 31–37.
- Rosmiati, M. (2015). Analisis Dan Perancangan E-Service Untuk Pelanggan Pada Jaya Bersama Konveksi. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1–7.
- Sagala, J. R. (n.d.). Sistem informasi pengolahan data absensi karyawan pada ptpn ii patumbak, (1), 1–11.
- Sagita, R. A., & Sugiarto, H. (2016). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 5(4), 49–55. Retrieved from <http://ejurnal.net/portal/index.php/ijns/article/view/1346>
- Saiful, S., & Ambarita, A. (2016). Pembuatan Aplikasi Web Pencarian Jasa Pembantu Rumah Tangga (Prt) Dikota Ternate. *Indonesian Journal on Information System*, 2(2), 77–90.
- Salamah, I., Ganiard, Aris, M., & Kusumanto, R. (2016). JQUERY SEBAGAI KOMPONEN USABILITAS ANTARMUKA APLIKAS WEB. *JURNAL DIGIT*, 6(1), 11–22.
- Saputra, W. E., Iqbal, M., & Setyomulyo, W. (2015). SISTEM APLIKASI RFID UNTUK ABSENSI PADA SMK DR TJIPTO SEMARANG RFID SYSTEM APPLICATIONS FOR DR TJIPTO ANSENSI SMK SEMARANG. *E-Proceeding of Applied Science*, 1(1), 829–838.
- Sari, C. F. A., & Yulianto, L. (2013). Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Finger Print di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penanaman Modal Kabupaten Pacitan. *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika Dan Komputer FTI UNSA 2013 Perancangan*, 2(1), 1–7. Retrieved from <http://id.portalgaruda.org>
- Setiawan, D. (2017). *BUKU SAKTI PEMOGRAMAN WEB*. (S. Adams, Ed.). Yogyakarta: START UP.
- Suharyanto, C. E., Chandra, J. E., & Gunawan, F. E. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St . Elisabeth). *JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI*, 3(2), 225–232.