

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI DATA CENTRE DISKOMINFO KABUPATEN BADUNG

I. G. B. Anom¹, IKG. Suhartana² dan I. D. M. B. A. Darmawan³

ABSTRAK

Absensi merupakan kegiatan pengambilan data untuk dapat mengetahui perihal kehadiran seseorang yang memiliki kepentingan, waktu, jumlah serta hal lainnya didalam sebuah kegiatan. Kegiatan absensi mempunyai peran penting bagi setiap aktifitas, khususnya dalam suatu instansi. Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Badung mempunyai tanggung jawab untuk memelihara jaringan internet sarta server dari seluruh dinas yang ada didalam pemerintahan kabupaten badung yang disimpan didalam suatu ruangan data centre khusus dengan pengawasan akses masuk yang sangat ketat. Ruangan data centre ini memuat seluruh arsip data dari berbagai dinas. Pada era panemic covid-19 seperti sekarang ini hampir setengah dari kegiatan pemerintahan yang ada dilakukan secara daring maka pemeliharaan jaringan dan server harus dilakukan secara berkala karena sangat riskan jika ada gangguan, pastinya akan mengganggu kelancaran dari berbagai kegiatan yang ada. Kegiatan pemeliharaan ini dilakukan oleh seluruh anggota divisi Data Centre Diskominfo Badung secara bergantian. Maka dari itu diperlukanya sistem absensi untuk mengontrol keluar masuknya pengunjung dengan berbagai kepentingan.

Kata kunci : Absensi, Teknologi, Sistem, Web, Informasi.

ABSTRACT

Attendance is a data collection activity to be able to find out the date of someone who has an interest, time, amount and other things in an activity. Attendance activities have an important role for every activity, especially in an agency. The Badung Regency Communications and Information Office is responsible for maintaining the network and servers of all services within the Badung Regency government which are stored in a special data center room with very strict entry access controls. This data center room contains all data archives from various agencies. In the current era of the COVID-19 pandemic, almost half of the existing government activities are carried out boldly, so network and server maintenance must be carried out regularly because it is very risky if there is interference, disturbing the various existing activities. This maintenance activity is carried out by all members of the Badung Diskominfo Data Center division in turn. Therefore an attendance system is needed to control the entry and exit of visitors with various interests.

Keywords: Attendance, Technology, System, Web, Information.

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Kota Denpasar, 80117, Bali, Indonesia , gusanom1503@yahoo.co.id

² Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Danau Toba No. 1 Mengwi, 80351, Indonesia, ikg.suhartana@unud.ac.id.

³ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, dewabayu@unud.ac.id

1. PENDAHULUAN.

Perkembangan teknologi informasi pada masa ini menuntut semua lapisan masyarakat untuk menggunakannya serta terus melakukan peningkatan penggunaan agar dapat memberikan suatu dampak yang positif untuk mempermudah segala bentuk pekerjaan yang ada (Mubarak et al, 2018). Pemanfaatan teknologi informasi yang ada saat ini sudah digunakan pada hampir seluruh sektor bidang kehidupan seperti bidang pemerintahan, pendidikan, kesehatan, bisnis dll (Sanmorino, 2017). Kemajuan teknologi sistem informasi membawa banyak kemudahan pada hampir seluruh sektor untuk dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dengan cepat dan mudah. Hampir semua sektor pekerjaan berusaha untuk meningkatkan penggunaan teknologi sistem informasi agar selalu dapat menyediakan informasi dengan mudah dan cepat serta memiliki tingkat akurasi yang baik untuk meningkatkan kinerjanya (Probonegoro et al, 2021).

Pada era panemic covid-19 seperti sekarang ini ketergantungan terhadap teknologi menjadi semakin meningkat. Hampir setengah dari kegiatan pemerintahan yang ada dilakukan secara daring yang sangat bergantung pada teknologi. Maka dari itu perlu dilakukannya pemeliharaan jaringan dan server secara berkala karena sangat riskan jika ada gangguan, pastinya akan mengganggu kelancaran dari berbagai kegiatan yang ada. Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Badung mempunyai tanggung jawab untuk memelihara jaringan internet sarta server dari seluruh dinas yang ada didalam Pemerintahan Kabupaten Badung yang disimpan didalam suatu ruangan data centre khusus dengan pengawasan akses masuk yang sangat ketat. Ruangan data centre ini memuat seluruh arsip data dari berbagai dinas yang ada didalam lingkup Pemerintahan Kabupaten Badung. Kegiatan pemeliharaan ini dilakukan oleh seluruh anggota divisi Data Centre Diskominfo Badung secara bergantian. Selain anggota divisi Data Centre Diskominfo Badung ada beberapa kepentingan lain yang dilakukan didalam ruangan data centre ini seperti adanya kunjungan dari pemerintahan kota lain serta pemeliharaan kebersihan ruangan tersebut.

Untuk mendapatkan akses masuk kedalam ruangan data centre ini, setiap orang harus melakukan pendataan atau bisa disebut dengan absensi. Absensi merupakan kegiatan pengambilan data untuk dapat mengetahui perihal kehadiran seseorang yang memiliki kepentingan, waktu, jumlah serta hal lainnya didalam sebuah kegiatan (Harumy et al, 2018). Kegiatan absensi mempunyai peranan penting bagi setiap aktifitas, khususnya dalam suatu instansi karena dapat digunakan sebagai acuan didalam pengambilan keputusan (Saepurrahman et al, 2019). Kegiatan absensi pada ruangan data centre ini masih dilakukan secara manual didalam buku kehadiran. Pengambilan data absensi yang dilakukan secara manual ini mempunyai banyak kekurangan seperti data yang diinput terlalu banyak, data yang diinput tidak valid, kurang efisien, rusak/hilangnya data yang telah diinput dan lain-lain (Maulani et al, 2018). Maka dari itu diperlukanya sistem absensi untuk mengontrol keluar masuknya pengunjung dengan berbagai kepentingan.

2. METODE PELAKSANAAN

Ada beberapa tahapan didalam penelitian ini. Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk merancang sistem absensi ini.

2.1 Perencanaan Teknis

Perencanaan awal dimulai dengan diskusi dengan para pegawai mengenai permasalahan yang ada pada Data Centre Diskominfo Badung dengan tujuan untuk dapat memberikan sebuah solusi yang sederhana serta dapat untuk menyelesaikan permasalahan dengan lebih interaktif serta efisien dalam membantu pengelolaan Data Centre Diskominfo Badung. Dari masalah yang ada sistem absensi ini merupakan solusi yang disepakati penulis dengan para anggota Divisi Data Centre Diskominfo Badung dengan menerapkan design antarmuka yang sederhana agar mudah dioperasikan oleh berbagai macam kalangan dengan kepentingan tertentu.

2.2 Analisis Kebutuhan

Sebelum sistem ini mulai dibangun diperlukan beberapa analisis agar nantinya sistem ini dapat dioperasikan dengan baik serta dapat memenuhi kebutuhan yang ada. Berikut merupakan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

2.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan yang menyangkut segala proses dalam menjalankan sebuah sistem informasi dapat diartikan sebagai kebutuhan fungsional (Srinadi & Puspita, 2018). Berdasarkan hasil diskusi dengan koordinator Data Centre Diskominfo Badung, user yang akan menggunakan absensi ini adalah seluruh pengunjung yang dikelompokkan berdasarkan kepentingannya masing-masing yaitu Maintenance dari pada pegawai, Kunjungan dari individu diluar Diskominfo Badung serta Cleaning Service. Sistem ini akan mendata nama lengkap, instansi, nomor telepon yang dapat dihubungi, kepentingan mengunjungi Data Centre Diskominfo Badung serta foto diri. Selain itu sistem ini juga akan mencatat waktu masuk dan keluar individu yang akan dimuat didalam database. Fitur-fitur tersebut telah didiskusikan dan disepakati oleh koordinator Data Centre Diskominfo Badung. Data-data tersebut akan digunakan untuk melakukan pengontrolan agar ruangan Data Centre Diskominfo Badung tetap dalam keadaan aman dan kondusif. Berikut merupakan kebutuhan fungsionalnya yaitu:

1. Petugas piket

- Petugas piket akan menanyakan kepentingan pengunjung akan menyesuaikan dengan menu yang ada
- Petugas piket akan mempersilahkan pengunjung untuk mengisi data diri serta foto diri
- Petugas piket dapat melakukan logout saat pengunjung telah meninggalkan ruangan data centre
- Petugas piket dapat melihat data seluruh pengunjung yang masih berada didalam ruangan maupun yang telah meninggalkan ruangan.
- Petugas piket dapat melihat data pengunjung pada hari-hari sebelumnya

2. Sistem

- Sistem dimulai dari halaman home yang berisi tiga menu berdasarkan pengelompokan sesuai dengan kepentingan pengunjung yang dapat dipilih.
- Sistem akan memberikan form absensi serta field foto
- Sistem akan menampilkan preview dari absensi yang telah dilakukan
- Sistem akan menampilkan data para pengunjung yang masih ada didalam ruangan

2.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan pendukung lainnya mengenai batasan layanan untuk dapat menunjang kelancaran sistem dapat diartikan sebagai kebutuhan non-fungsional (Melinda et al, 2017). Berdasarkan ketersediaan perangkat yang ada pada ruangan data centre, beberapa kebutuhan ini dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

1. Kebutuhan perangkat keras

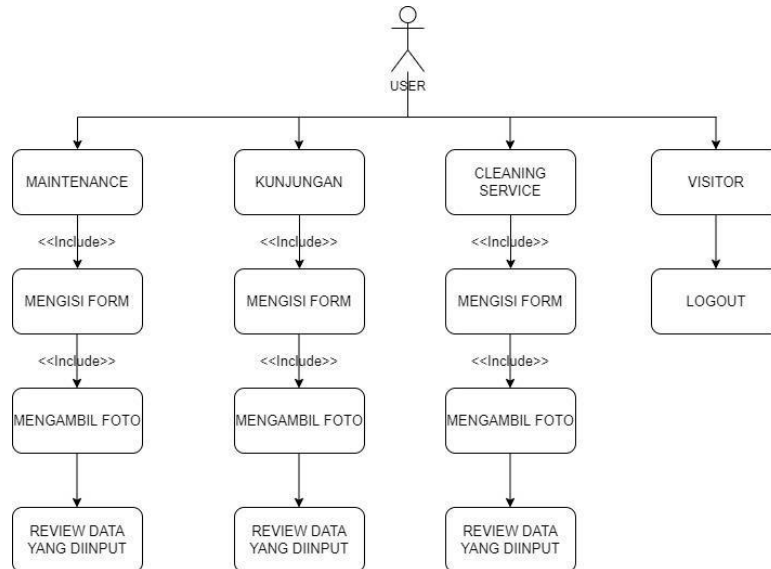
- Komputer atau laptop dengan processor minimal Intel Core i3, Ram minimal 2Gb, memory 500Gb serta memiliki Webcam.

2. Kebutuhan perangkat lunak

- Komputer atau laptop dengan sistem operasi windows minimal Windows 7, mempunyai server lokal XAMPP serta memiliki sitem manajemen basis data MySql.

2.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dibuat dalam bentuk *usecase* diagram berdasarkan analisis kebutuhan berguna untuk mendeskripsikan apa saja yang harus dilakukan oleh sistem tersebut. *Use case* diagram menampilkan cara-cara untuk menjelaskan sudut pandang eksternal terhadap sistem serta berbagai interaksi yang ada (Handayani, 2018). Berikut ini merupakan use case diagram dari sistem ini:



Gambar 1. Usecase diagram sistem absensi data centre

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan dalam praktek kerja lapangan di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Badung menghasilkan produk berupa sistem absensi pada ruangan Data Centre Diskominfo Badung yang memuat tiga menu yang dikelompokkan berdasarkan kepentingan dari masing-masing pengunjung data centre yaitu yang pertama merupakan pilihan yang berdasarkan kepentingan untuk maintenance server. Pilihan kedua merupakan pilihan yang berdasarkan kepentingan kunjungan diluar Diskominfo Badung. Pilihan ketiga merupakan pilihan yang berdasarkan kepentingan cleaning service. Selain itu terdapat satu fitur untuk melihat seluruh daftar individu yang masih ada didalam ruangan data centre tersebut. Absensi dilakukan untuk dapat memonitoring aktifitas yang dilakukan pengunjung didalam ruangan Data Centre Diskominfo Badung berdasarkan kepentingannya.

3.1 Desain Sistem Absensi

1. Halaman Home

Pada halaman home ini terdapat navbar dibagian atasnya yang berisi logo kominfo, kabupaten badung serta icon visitor dengan menggunakan latar putih. Harapan dari ditampilkanya navbar ini yaitu agar user tidak bingung saat sedang mengakses sistem ini dengan tampilanya logo serta text yang ada pada navbar tersebut. Pemilihan latar putih dari navbar ini adalah untuk memberi kesan bersih karena latar putih ini akan terlihat memberikan sekat antara body website dan bagian navbar dari browser yang sedang digunakan. Selain itu perancangan design halaman home yang memuat menu utama sistem absensi ini dikelompokkan menjadi tiga menu dengan tampilan besar berdasarkan pada masing-masing kepentingan pengunjung. Ketiga kepentingan ini direkomendasikan oleh koordinator divisi Data Centre Diskominfo Badung. Saat pengunjung akan memasuki ruangan data centre, petugas piket akan menanyakan kepentingan pengunjung tersebut dan akan menyesuaikan dengan menu yang ada



Gambar 2. Desain halaman home

2. Halaman Form Maintenance

Halaman form maintenance service ini memiliki kolom berwarna putih serta tombol login berwarna biru. Warna putih kembali digunakan untuk memberikan kesan bersih pada kolom yang akan diisi serta dapat terlihat jelas dengan font berwarna hitam karena pada bagian latar halaman ini sudah berisi foto dari gedung Badung Command Center. Warna biru digunakan untuk tombol login agar dapat selaras dengan logo-logo yang ada pada navbar dari seri estetika. Didalam halaman form maintenance ini pengunjung diminta untuk menginputkan data diri. Ketiga menu pada halaman home memiliki form input data serta design tampilan yang sama. Data yang diinputkan oleh pengunjung berupa nama lengkap, instansi serta nomor telepon yang dapat dihubungi serta kepinginan mengunjungi ruangan data centre.



Gambar 3. Design halaman form maintenance

3. Halaman Mengambil Gambar

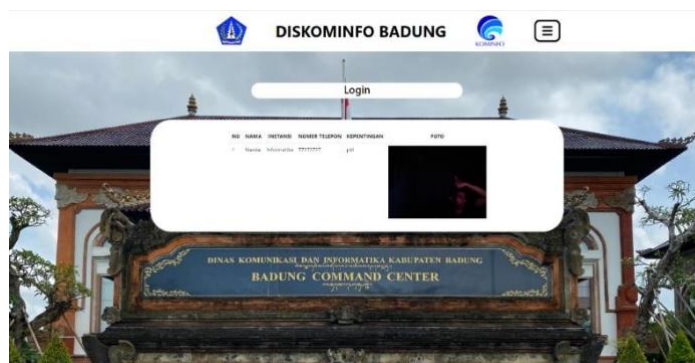
Halaman untuk mengambil foto ini memiliki kolom video webcam dan hasil foto berwarna putih serta tiga tombol dengan warna biru. Warna putih kembali digunakan untuk memberikan kesan bersih pada bagian video webcam serta hasil foto karena pada bagian latar halaman ini sudah berisi foto dari gedung Badung Command Center. Warna biru digunakan untuk tiga tombol ini agar dapat selaras dengan logo-logo yang ada pada navbar dari seri estetika. Halaman mengambil gambar ini dapat diakses setelah selesai menginput data diri dari masing-masing form yang telah dipilih. Halaman ini khusus dibuat hanya untuk proses dalam mengambil gambar yaitu view kamera serta hasilnya dapat dilihat dengan ukuran yang besar agar dapat memperjelas hasil foto yang diinputkan.



Gambar 4. Design halaman mengambil gambar

4. Halaman View

Halaman view ini memiliki tabel berwarna putih. Warna putih kembali digunakan untuk memberikan kesan bersih pada tabel yang ditampilkan serta dapat terlihat jelas dengan font berwarna hitam karena pada bagian latar halaman ini sudah berisi foto dari gedung Badung Command Center. Design halaman view ini memuat semua informasi yang telah diinputkan pengunjung dari form ketiga menu sebelumnya. Data yang ditampilkan pada halaman ini berupa nomor urut pengunjung, nama, instansi, nomor telepon, kepentingan serta foto.



Gambar 5. Design halaman view

5. Halaman Visitor

Halaman visitor ini memiliki tabel berwarna putih. Warna putih kembali digunakan untuk memberikan kesan bersih pada tabel yang ditampilkan serta dapat terlihat jelas dengan font berwarna hitam karena pada bagian latar halaman ini sudah berisi foto dari gedung Badung Command Center. Halaman visitor ini memuat data individu yang sedang berada didalam ruangan data centre. Halaman ini menampilkan data diri berupa nomor urut, id, nama, instansi, nomor telepon, kepentingan, foto serta tanggal dan waktu masuk. Pada halaman ini juga terdapat action untuk melakukan logout setelah keluar dari ruangan data centre.



Gambar 6. Halaman visitor

4. KESIMPULAN

Perancangan sistem absensi ini merupakan solusi sederhana untuk dapat memudahkan pekerjaan dalam melakukan kontrol akses ruangan data centre yang ada pada dinas tersebut. Sistem absensi ini dapat menampung data secara efisien dengan database serta dapat menekan kemungkinan-kemungkinan buruk seperti yang telah dijelaskan saat menggunakan absensi manual. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem absensi ini berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan pada awal perancangan sistem ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis secara pribadi mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Divisi Bidang TIK yang telah bersedia membimbing serta menuntun didalam pelaksanaan PKL periode ini sehingga sistem absensi ini dapat diselesaikan dengan baik serta dapat memenuhi kebutuhan yang sudah didiskusikan diawal. Selain itu penulis juga berterimakasih kepada seluruh pegawai dan staff Divisi Bidang TIK karena telah memberikan bimbingan dengan ramah sehingga kegiatan PKL ini tidak menjadi beban bagi penulis. Tak lupa penulis juga memohon maaf yang sebesar-besarnya kepada seluruh pegawai dan staff Divisi Bidang TIK apabila ada kata-kata atau perbuatan yang kurang berkenan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, H., Retnasari, T., & Rachmawati, S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Pelayanan Akademik Rumah Tahfidz dan TPQ Sakinah Cipayung Jakarta Timur. *Jurnal ABDIMAS BSI*. Vol. 3, pp. 228-235.
- Amalia, R. Sagita, S. M., & Faisal, A. (2021). Pengembangan Aplikasi Absensi Dan Pendataan Karyawan PT Jaya Indo Pratama. *Journal of Information System, Informatics and Computing*. Vol. 5, pp. 308-323.
- Handayani, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*. Vol. 10, pp. 182-189.
- Harumy, T. H. F., Sitorus, J., & Lubis, M. (2018). Sistem Informasi Absensi Pada PT. Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Dan Informatika*. Vol 5, pp. 63-70.
- Maulani, M. R., Julian, A., & Hakin, L. L. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Perkuliahan Berbasis Clie-Server Menggunakan Telnologi RFID (Radio Frequency Identification) (Studi Kasus di Politeknik Pos Indonesia). *Jurnal Teknik Informatika*. Vol. 10, pp. 12-16.
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pasawaran). *Jurnal TEKNO KOMPAK*. Vol. 11, pp. 1-4.
- Probonegoro, W. A., Sari, L. I., Romadiana, P. (2021). Penggunaan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Sebagai Hasil Evaluasi Pengelolaan Teknologi Informasi CV. Indojava. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. Vol. 8, pp. 783-793.
- Saepurrahman., Setiawan, A., & Handriani, I. (2019). Sistem Pencatatan Dan Pendataan Manajemen Sumber Daya Manusia Dengan Model Scrum (Studi Kasus: Pt Bintang Trans Khatulistiwa). *JSAI*. Vol. 2, pp. 105-115.
- Srinadi, N. L. P., & Puspita, N. N. H. (2018). Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Smart Village Menggunakan Metode Pieces. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*. pp. 1305-1310.
- Subiantoro, S. dan Sardiarinto, S. (2018). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Studi Kasus: Kantor Kecamatan Purwodadi. *Swabumi*. Vol. 6, pp. 184-189.

Halaman ini sengaja dikosongkan