

Perancangan Sistem Informasi Geografis Tindak Pengawasan SDM Pada Dinas Perhubungan Republik Indonesia Berbasis Web

Devin Pradana¹, Melan Susanti²

Abstract—Supervision is a systematic way to align implementation standards with planning objectives, functions to design information systems, compare real activities with standards that have been made previously, determine and measure deviations and take corrective action. In its implementation at the Department of Transportation of the Republic of Indonesia, there is no supervision over the mapping of the assignment where this can hinder if an incident occurs in the field, field information is not documented and the data management process still uses manuals. So in this study a system was designed. The Design of a Geographic Information System.

Intisari— PHP, Web, Informasi, Pengawasan, MySql Pengawasan adalah cara yang sistematis untuk mengatur pelaksanaan standar dengan tujuan merencanakan, mengerjakan perancangan sistem informasi, membandingkan kegiatan nyata dengan standar yang dibuat sebelumnya, menentukan dan mengukur penyimpangan serta mengambil tindakan korektif. Dalam pelaksanaannya di Dinas Perhubungan Republik Indonesia belum ada pengawasan terhadap tempat-tempat yang dapat menghambat kejadian di lapangan, informasi lapangan tidak terdokumentasi dan proses pengelolaan data masih menggunakan manual. Sumber Daya Manusia pada Departemen Perhubungan Republik Indonesia Berbasis Web. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari pengguna dan menghemat proses operasional

Kata Kunci— PHP, Web, Information, Monitoring, MySql

I. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi dan Sistem Informasi padasekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan. Sebagai pelaku bisnis informasi serta pengolahan data menjadi bagian yang tak dapat dihindarkan dan menjadi bagian penting untuk meningkatkan kualitas serta efisiensi dalam bekerja di perusahaan. Dengan kemajuan yang pesat pada teknologi, monitoring dapat dilakukan secara instan melalui gadget dikoneksikan dengan internet.

Dinas Perhubungan Republik Indonesia yang bergerak dalam menyelenggarakan membantu presiden sebagai tugas pemerintahan dibidang perhubungan. Pada studi kasus ini, penulis ambil adalah pada DISHUP atau Dinas Perhubungan Republik Indonesia. Mengatur sumber daya manusia yang tidak terdokumentasi, tidak adanya pengawasan terhadap pemetaan tempat tugas dimana hal ini dapat menghambat jika terjadi kejadian dalam lapangan. Tidak adanya sistem informasi untuk para pengatur sumber daya manusia atau petugas untuk melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap tugas-petugas yang sedang bertugas

Menurut [1], pengawasan adalah sistematis untuk menetapkan standard pelaksanaan dengan tujuan – tujuan dalam perencanaan, berfungsi untuk merancang sistem informasi, membandingkan kegiatan nyata dengan standar yang telah dibuat sebelumnya, menentukan dan mengukur penyimpangan – penyimpangan serta mengambil tindakan koreksi untuk menjamin bahwa sumber daya yang dimiliki perusahaan dapat digunakan dengan efektif serta efisien dalam pencapaian tujuan perusahaan. Menurut [2], Evaluasi merupakan suatu proses dalam usaha untuk mengumpulkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk membuat keputusan.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data, Observasi, Wawancara & Studi Pustaka Kata observasi berasal dari bahasa latin yang memiliki arti melihat dan memperhatikan.

Dalam dunia nyata, observasi erat berkaitan dengan objek dan fenomena baik faktor penyebab dan dampak secara luas. Wawancara merupakan salah teknik pengumpulan kedua setelah kita melakukan observasi, karna dengan kita melakukan wawancara kita bisa mendapatkan informasi lebih dari narasumber yang kita wawancarai mengenai informasi apa yang ingin kita ketahui dari tempat yang kita jadikan sebagai tempat untuk riset. Studi pustaka atau literatur dilakukan dengan mengumpulkan data dari artikel, buku, berita, arsip dan dokumen lainnya. Teknik ini mampu membantu peneliti untuk mempelajari penelitian terdahulu.

2.2 Penyajian Gambar dan Tabel Berikut ini adalah gambar untuk struktur organisasi sekolah, topologi jaringan & skema jaringan.

¹ Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri, Jln. Jatiwaringin Raya No.02 RT08/13 Kelurahan Cipinang Melayu Kecamatan Makassar Jakarta Timur, 13620, Indonesia, e-mail: devin@nusamandiri.ac.id, melan@nusamandiri.ac.id



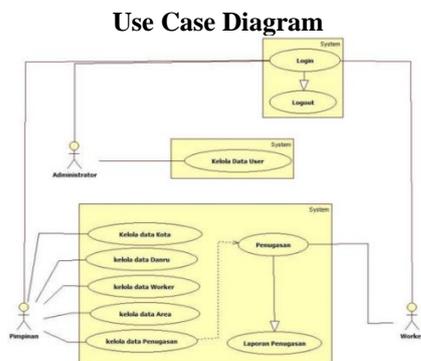
Gambar 1 Struktur organisasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Analisis

Sistem Informasi geografis berbasis web, yang dimana para pimpinan untuk mengelola, mengatur, serta melakukan monitoring SDM yang sedang bertugas dilapangan. Para SDM bertugas melakukan absensi melalui media browser dengan semua gadget yang dimana harus terhubung dengan jaringan internet untuk melakukan absensi. Berikut adalah spesifikasi kebutuhan software dari sistem informasi geografis berbasis web sebagai berikut:

1. Halaman Administrator
 - A. Melakukan Login
 - B. Mengelola data pimpinan
 - C. Administrator dapat melakukan logout
2. Halaman Pimpinan
 - A. Melakukan Login
 - B. Mengelola data kota
 - C. Mengelola data danru
 - D. Mengelola data worker
 - E. Mengelola data Area
 - F. Mengelola data Penugasan
 - G. Pimpinan dapat melakukan logout
3. Halaman Worker
 - A. Melakukan Login
 - B. Melakukan Absensi
 - C. Worker dapat melakukan logout



Gambar 2 Use Case Diagram

Pada gambar 1 dijelaskan bagaimana gambaran umum dari perancangan sistem geografis, administrator sebagai admin untuk melakukan pembuatan akun, pimpinan sebagai mengelola data kota, danru, worker, area dan penugasan, serta juga worker melakukan absensi sesuai tugas yang diberikan pada web. Dengan aktifitas tersebut menghasilkan laporan penugasan SDM.

1. Deskripsi Usecase

a. Deskripsi Usecase Login

Deskripsi Usecase login mendeskripsikan proses yang dilakukan administrator, pimpinan dan worker untuk memasuki halaman utama dengan hak akses masing – masing aktor.

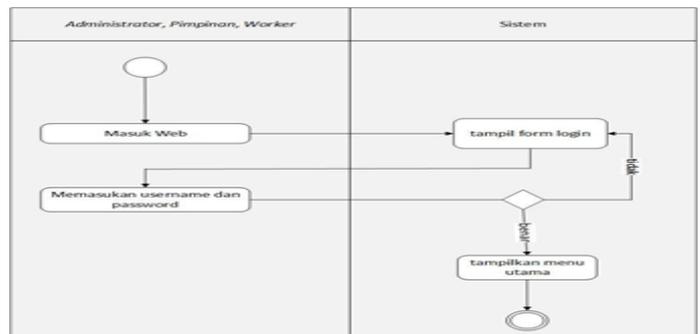
Tabel 1 Deskripsi Use case Login

Use case name	Login
Requirements	A1, B1, C1
Goal	Aktor memasuki halaman utama
Pre-conditions	Aktor belum login
Post-conditions	Sistem menampilkan halaman utama dengan masing – masing hak akses
Failed end conditions	Aktor gagal masuk halaman utama
Primary Actors	Administrator, Pimpinan, Worker
Main flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman login 2. Sistem akan melakukan validasi 3. Sistem akan menampilkan halaman utama
Alternate Flow / Invariant 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan bahwa nip dan password tidak valid

Activity Diagram

1. Activity Diagram Logout

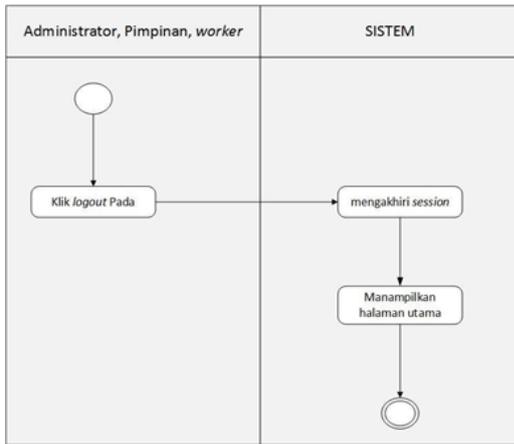
Berikut merupakan activity diagram proses login user



Gambar .3 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Logout

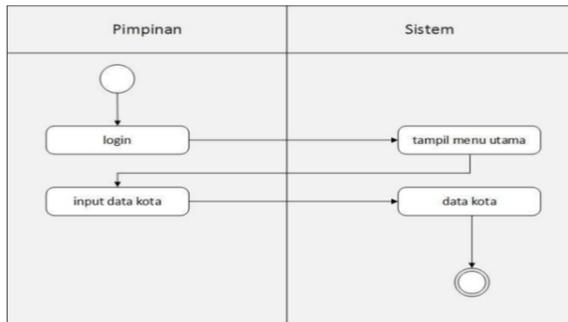
Berikut merupakan activity diagram logout yaitu sebuah proses untuk mengeluarkan user dari hak autoritasnya user administrator, pimpinan dan worker



Gambar 4. Activity Diagram Logout

3. Activity Diagram Kota

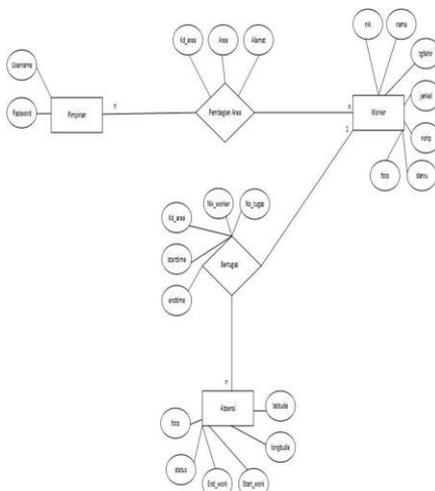
Berikut merupakan activity diagram kota yaitu sebuah proses penginputan kota untuk data alamat worker proses ini dilakukan oleh user pimpinan.



Gambar 5. Activity Diagram Kota

ERD (Entity Relationship Diagram)

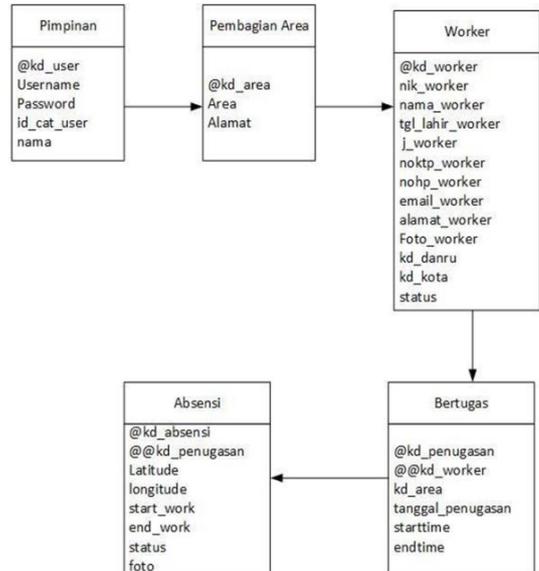
ERD adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek – objek dasar data yang mempunyai relasi terhadap data – data yang lain. Berikut adalah ERD dari perancangan sistem informasi geografis.



Gambar 6 ERD Perancangan sistem informasi geografis

LRS

Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure



Gambar 7. LRS Perancangan Sistem Informasi Geografis

Spesifikasi File

- a. Spesifikasi File Userlogin
- Nama Database : d_geodinas
- Nama Table : userlogin
- Akronim : userlogin
- Tipe File : File Master
- Akses File : Random
- Panjang Record : 292
- Kunci Field : kd_user

Tabel 2
Struktur Tabel User login

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Kd_user	Kd_user	int	11	Primary Key
2	username	Username	varchar	90	
3	Password	Password	varchar	90	
4	Id_cat_user	Id_cat_user	varchar	11	
5	nama	nama	varchar	90	

b. Spesifikasi File Area

- Nama Database : d_geodinas
- Nama Table : t_area
- Akronim : area
- Tipe File : File Master
- Akses File : Random
- Panjang Record : 51
- Kunci Field : kd_area

Tabel 3 Struktur Tabel Area

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	kd_area	kd_area	varchar	11	Primary Key
2	area	area	Varchar	40	
3	alamat_area	alamat_area	text		

c. Spesifikasi File Kota

Nama Database : d_geodinas Nama Table : kota
 Akronim : kota
 Tipe File : File Master
 Akses File : Random Panjang Record : 51
 Kunci Field : kd_kota

Tabel 4. Struktur Tabel Kota

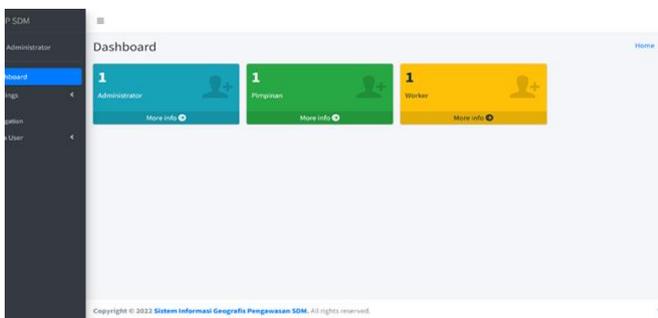
No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	kd_kota	kd_kota	varchar	11	Primary Key
2	kota	kota	Varchar	40	

User Interface

User Interface adalah tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna (user).

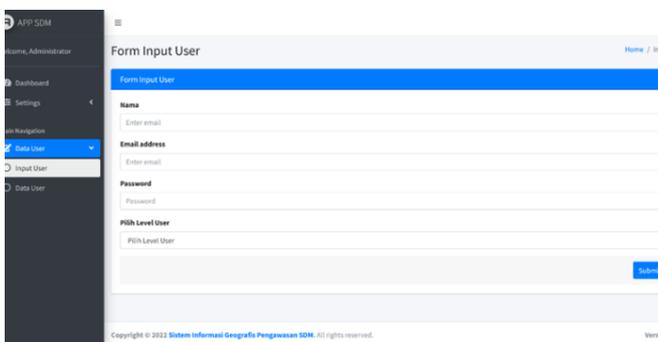
3.4.1 Bagian Administrator

a. Menu Utama



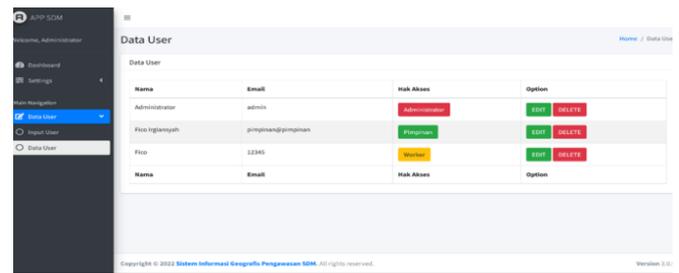
Gambar 8. Implementasi Menu Utama Bagian Administrator

b. Menu Input User



Gambar 9. Implementasi Menu Input User Bagian Administrator

c. Menu Data User



Gambar 10. Implementasi Menu Data User Bagian Administrator

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari bab diatas maupun pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis akan mencoba menarik kesimpulan tentang Sistem Informasi Geografis Untuk Tindak Pengawasan SDM pada Dinas Perhubungan Republik Indonesia Berbasis Web. Adapun kesimpulannya, yaitu:

1. Dengan penerapan sistem informasi ini untuk mengelola tindak pengawasan SDM dapat membantu dalam manajemen SDM serta membantu dalam pembuatan mengelola data.
2. Mempercepat penyajian data dalam pengawasan SDM yang sedang bertugas. Dan mampu melakukan penghematan waktu dalam penyajian data kontrol pengawasan SDM yang sedang bertugas
3. Sistem memberikan kemudahan pada berbagai bidang atau departemen terkait dalam pengawasan SDM.

V. SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem ini masih dapat dikembangkan seiring berjalannya proses bisnis dan kebutuhan Dinas Perhubungan Republik Indonesia.
2. Untuk menghindari hal yang tidak diinginkan dalam operasional data dan untuk mencegah adanya cyber crime dari luar, maka dibutuhkan backup data

REFERENSI

- [1] R. A. R. Daulay, H. K. Pasaribu, L. P. Putri, and Manajemen, 2017.
- [2] M. E. Muttaqin, "Evaluasi Kurikulum Pendidikan Islam," *Pros. Nas*, vol.3, pp. 171–180, 2020.
- [3] A. Susanto, 2017.
- [4] C. Carlos, M. Steven, and R. Peter, 2018.
- [5] H. Kuswara and D. Kusmana, "Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al - Munir Bekasi," *Indones. J. Netw. Secur*, vol. 6, no. 2, pp. 17–22, 2017.
- [6] A. Hasanuddin, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Madrasah Kabu- paten Indragiri Hilir," " *Sistemasi*, vol. 6, no. 1, pp. 20–20, 2018.
- [7] R. Y. Endra, D. S. Aprilita, "e Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkem- bangan Prestasi Anak Didik, and . . Explor, *J. Sist. Inf. dan Telemat*, vol. 9, no. 1, 2018.
- [8] B. H. Bekt, *Mahir Membuat Website menggunakan CSS*, vol. 1, 2015.
- [9] Meylani, *Pemrograman WEB dengan menggunakan PHP dan framework codeigniter / Supono, Vidiandry Putratama*, P. I. di Malaysia Sej. dan Aliran, Ed., 2016, vol. 20. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=D9_YDwAAQBAJ&pg=PA369&lpg=PA369&dq=Prawirohardjo,+Sarwono.+2010.+Buku+Acuan+Nasional+Pelayanan+Kesehatan++Maternal+dan+Neonatal.+Jakarta++PT+Bina+Pustaka+Sarwono+Prawirohardjo.&source=bl&ots=riWNmMFyEq&sig=ACfU3U0HyN3I
- [10] Enterprise, 2017.
- [11] Madcoms, "Adobe Dreamweaver CS6 dan PHP-MySQL untuk Pemula," *Indones. J. Netw. Secur*, 2016.
- [12] H. S. S. B. Haqi and J. Sinaga, "Aplikasi Mobile Scan Parkir Berbasis Qr Code Pada Co-Working Space Ruang Hampa," *Pros. SNST*, no. 10, pp. 138–143, 2019.
- [13] S. A. Nugraha and R. Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Pengo- lahan Administrasi Keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Assalam Garut," *J. Algoritm*, vol. 13, no. 2, pp. 320–332, 2017.
- [14] R. A. Sukamto and M. Salahuddin, 'Activity Diagram,' in *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, J. P. N. Mandiri, Ed., 2015.
- [15] A. Riyanto, R. N. Syabaniah, S. Selviana, and E. Marsusanti, "Peman- faatan Aplikasi Tabungan Siswa Berbasis Web Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)," *Syntax J. Inform*, vol. 8, no. 2, pp. 101–101, 2019.
- [16] A. Annugerah, I. F. Astuti, and A. H. Kridalaksana, "Sistem Infor- masi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Toko Oleh-Oleh Khas Samarinda," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput*, vol. 11, no. 2, pp. 43–43, 2016.
- [17] G. A. Manu and Y. A. Benufinit, "Pengembangan Sistem Absensi Online Berbasis Web Menggunakan Maps Javasripts Api," *J. Pendidik. Teknol. Inf*, vol. 3, no. 2, pp. 9–16, 2020.
- [18] R. Gunawan, B. A. Umam, and Y. Efenie, "Rancang Bangun Sistem Informasi Lelang Sepeda Motor Online Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Hum. dan Apl. Teknol. Inf*, vol. 10, no. 1,