
PEMANFAATAN TEKNOLOGI *CLOUD COMPUTING* PADA E-SPT DINAS KOMINFO KOTA MEDAN MENGGUNAKAN *PHP NATIVE*

Muhammad Ardi Siregar¹⁾, Yunita Sari Siregar²⁾, Mufida Khairani³⁾

1) Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan, Indonesia

2) Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan, Indonesia

3) Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan, Indonesia

*Corresponding Email: m.ardiisiregar@gmail.com

ABSTRAK

Dalam proses pembuatan surat perintah tugas, dinas kominfo kota medan saat ini masih melakukan secara sederhana dengan pencatata manual menggunakan bantuan *microsoft office dan microsoft excel*. Hal ini mengakibatkan sistem menjadi kurang efektif dan efisien baik segi materi maupun waktu, terjadi kerusakan atau kehilangan data perjalanan dinas karena proses dan tata cara penyimpanan data yang tidak baik serta waktu pembuatan laporan perjalanan dinas yang cukup lama. Maka diperlukan suatu sistem komputerisasi yang sangat sesuai untuk mendukung kinerja dalam pengelolaan SPT, Sehingga dapat mengatasi permasalahan atau kendala pada sistem berjalan saat ini dengan memanfaatkan teknologi cloud computing serta menggunakan php native sebagai pemrograman dengan cara pengamatan langsung, dan wawancara kepada pihak yang terkait menjadi analisa sistem yang digunakan untuk membangun sistem baru dalam penelitian ini. Dengan memanfaatkan sistem komputersisasi yang diusulkan ini secara baik kemungkinan adanya kesalahan dapat diminimalisasi serta pengolahan SPT menjadi lebih mudah.

Kata Kunci : SPT, *Cloud Computing*, *PHP Native*, Kominfo Kota Medan

ABSTRACT

In the process of making an assignment order, the Medan City Communication and Informatics Service is currently still doing it simply with manual recording using the help of Microsoft Office and Microsoft Excel. This causes the system to be less effective and efficient in terms of material and time, damage or loss of official travel data occurs due to poor data storage processes and procedures and the time for making official travel reports is quite long. So we need a computerized system that is very suitable to support performance in managing SPT, so that it can overcome problems or obstacles in the current running system by utilizing cloud computing technology and using native php as programming by direct observation, and interviews with related parties into analysis. system used to build the new system in this study. By making good use of the proposed computerized system, the possibility of errors can be minimized and the processing of SPT becomes easier.

Keywords: SPT, *Cloud Computing*, *PHP Native*, Kominfo Medan City

PENDAHULUAN

Dimasa sekarang ini teknologi Informasi sangat berkembang seiring dengan perkembangan zaman dan sudah menjadi tuntutan. Dalam kegiatan sehari – hari pun semua serba terkomputerisasi dan dibutuhkan keadaanya termasuk di lingkungan instansi pemerintahan. Dengan adanya teknologi informasi ini diharapkan banyak instansi pemerintah baik kecil, menengah maupun besar dapat memfasilitasi penggunaan berbagai teknologi informasi di semua lapisan masyarakat untuk menunjang kegiatan di dalam instansinya. Hal ini digunakan untuk membuat instansi baik dalam menjalankan operasional sehingga dapat menghasilkan informasi yang akurat dan cepat.

Dalam proses pembuatan surat perintah tugas, dinas kominfo kota medan saat ini masih melakukan secara sederhana dengan pencatata manual menggunakan bantuan *microsoft office dan microsoft excel*. Hal ini mengakibatkan sistem menjadi kurang efektif dan efisien baik segi materi maupun waktu, terjadi kerusakan atau kehilangan data perjalanan dinas karena proses dan tata cara penyimpanan data yang tidak baik serta waktu pembuatan laporan perjalanan dinas yang cukup lama. Karena

jika pimpinan membutuhkan laporan tentang perjalanan dinas dalam waktu satu tahun maka harus membuka kembali berkas yang sudah tersimpan. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem yang dimana penulis menggunakan *php native* sebagai bahasa pemrograman dan memanfaatkan fitur *cloud computing* sehingga dapat membantu kinerja khususnya di bagian di bidang biro dan organisasi.

[1] dalam penelitiannya yang berjudul “*Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Perintah Tugas (Spt) Melaksanakan Perjalanan Dinas Berbasis Web Pada Biro Kepegawaian Dan Organisasi Kementerian Perhubungan*” mencoba membangun sebuah aplikasi pengelolaan Surat Perintah Tugas (SPT) melaksanakan perjalanan dinas berbasis dan sistem yang telah dibangun dapat melakukan proses pengajuan Surat Perintah Tugas (SPT) dalam kegiatan perjalanan dinas melalui website yang bernama ePerjadin.

PHP Native diartikan sebagai bahasa pemograman PHP yang murni dibuat oleh programmer pengembangnya yang hanya berisi script PHP biasa tanpa tambahan library-library tertentu. Biasanya website yang dibuat secara native dimulai dari nol [2]

Cloud computing atau yang sering disebut dengan komputasi awan merupakan paradigma yang mana penyimpanan informasi yang didapat secara permanen akan tersimpan di server internet dan informasi dalam bentuk sementara akan disimpan di komputer klien atau pengguna. *Cloud computing* juga dapat diartikan sebagai penggabungan komputasi dalam suatu jaringan yang berbasis internet yang akan difungsikan untuk menjalankan aplikasi komputer tersebut [3]

Surat perintah tugas adalah surat resmi yang dikeluarkan oleh atasan kepada bawahan dalam suatu instansi untuk melakukan tugas tertentu. Surat ini penting agar orang yang menerima tugas dapat memiliki dasar mandat formal untuk menjelaskannya kepada pihak ketiga jika diperlukan [4].

Salah satu fungsi surat perintah tugas adalah menjadi alat bukti yang sah secara tertulis atas pendelegasian tugas. Oleh karena itu penting untuk memperhatikan apa yang perlu dimasukkan dalam kredensial untuk menghindari masalah di masa depan [5].

Berdasarkan pendahuluan di atas yang telah dijelaskan, maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul "**Pemanfaatan Teknologi *Cloud***

***Computing* Pada E-Spt Dinas Kominfo Kota Medan Menggunakan PHP NATIVE".**

METODE PENELITIAN

1. Surat Perintah Dinas

Surat Perintah dinas merupakan surat resmi yang dikeluarkan oleh atasan kepada bawahan dalam suatu instansi untuk melakukan tugas tertentu. Surat ini penting agar orang yang menerima tugas dapat memiliki dasar mandat formal untuk menjelaskannya kepada pihak ketiga jika diperlukan [4]. Tujuan utama dari pembuatan Surat perintah dinas ini adalah sebagai bukti dalam melakukan tugas. Adanya surat perintah tugas juga memberikan penjelasan kepada petugas yang diberi tanggung jawab untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab mereka secara jelas dengan jangka waktu yang sudah ditentukan sebelumnya [5].

Selain itu, surat perintah dinas sering juga digunakan sebagai persyaratan dalam mengikuti sebuah tugas. Biasanya sering digunakan untuk menunjukkan tugas apa yang diberikan serta berapa lama waktu yang diberikan. Oleh sebab itu, surat perintah perjalanan dinas ini sangat dibutuhkan serta penting dalam pembuatannya [5]. Menurut [5] surat perintah tugas di cetak dalam bentuk

formulir sehingga setiap saat apabila diperlukan tinggal mengisi saja, adapun data yang harus dimuat dalam surat perintah tugas yaitu :

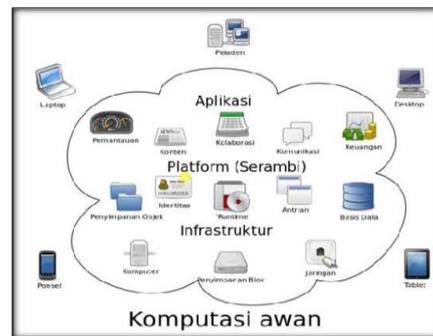
1. Nama pejabat yang diberikan tugas
2. NIP (bila ada)
3. Jabatan pegawai yang bersangkutan
4. Jenis tugas yang diberikan
5. Tempat tujuan
6. Jangka waktu yang diberikan

Data tersebut disusun sesuai dengan letak kepala, badan , dan kaki surat. Surat perintah tugas memiliki pola bahasa yang sederhana, bentuk, dan isinya tetap [5]

2. Cloud computing

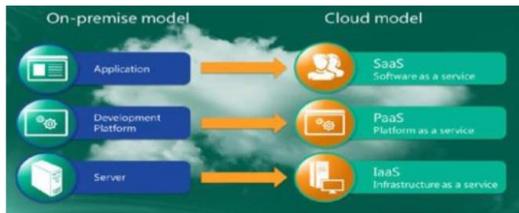
Cloud computing atau yang sering disebut dengan komputasi awan merupakan paradigma yang mana penyimpanan informasi yang didapat secara permanen akan tersimpan di server internet dan informasi dalam bentuk sementara akan disimpan di komputer klien atau pengguna. *Cloud computing* juga dapat diartikan sebagai penggabungan komputasi dalam suatu jaringan yang berbasis internet yang akan difungsikan untuk menjalankan aplikasi komputer tersebut. *Cloud computing* juga termasuk dalam teknologi abstraksi infrastruktur yang disembunyikan sehingga membuat pengguna dapat mengakses internet tanpa

mengetahui proses, infrastruktur dan teknologi yang terdapat didalamnya seperti gambar yang dibawah ini [3].



Gambar 1. Konsep Cloud Computing

Pada dasarnya cloud computing ini memberikan manfaat yang bersifat cloud komputasi yaitu dapat memberikan skalabilitas. Skalabilitas disini merupakan proses untuk menambahkan kapasitas pada cloud computing sehingga tanpa membutuhkan peralatan lainnya seperti hardisk, karena cloud computing telah menyediakan layanan atau fasilitas untuk menambah kapasitas. Manfaat lainnya yang diberikan cloud adalah aksesibilitas, aksesibilitas disini adalah pengguna dapat dengan mudah untuk mengakses data dan informasi yang pengguna butuhkan. Tetapi manfaat yang paling utama dari cloud computing ini adalah dalam segi keamanannya [6]. Secara umum layanan cloud computing terbagi menjadi 3 jenis seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Jenis dan Perkembangan Cloud Computing

3. PHP Native

PHP Native adalah bahasa pemrograman PHP yang murni dibuat oleh programmer pengembangnya yang hanya berisi script PHP biasa tanpa tambahan library-library tertentu. Biasanya website yang dibuat secara native dimulai dari nol. Programmer yang menggunakan PHP native, harus bisa membangun kerangka kerjanya sendiri. Ini berakibat membangun website dengan PHP native tidak akan secepat menggunakan framework atau CMS [2]. Menurut [2] adapun kelebihan dan kekurangan dari menggunakan php native sebagai berikut :

1. Lebih Mudah di Pelajari.
2. Hasil akhir web cenderung lebih kecil.
3. Developer / Programmer bebas membuat fungsi, hirarki sistem dan library.
4. Segi Security atau Keamanan yang kurang.
5. membutuhkan banyak waktu dan menguras tenaga karena dimulai dari nol.

6. Tidak ada coding style yang konsisten.
7. Tidak cocok untuk bisnis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Login

Halaman ini berfungsi untuk user untuk memasukkan username dan password mereka sesuai role yang telah tersedia. Adapun tampilannya sebagai berikut :

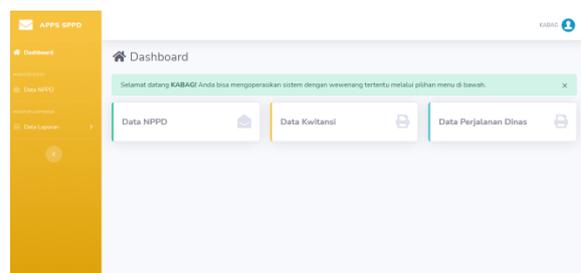


Gambar 3. Halaman Login

Pada gambar 3 user yang terdiri dari 3 pengguna yaitu operator, kabag, dan pegawai dapat melakukan login menggunakan username dan password yang sudah di daftarkan oleh operator.

Halaman Dashboard Kabag

Halaman ini merupakan tampilan awal dashboard kabag. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 4. Halaman Dashboard Kabag

Halaman Nota Permintaan Perjalanan Dinas

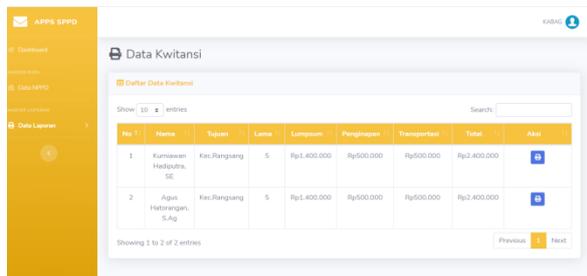
Halaman ini berfungsi untuk mengeluarkan surat untuk perjalanan dinas. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman Nota Permintaan Perjalanan Dinas

Halaman Data Kwintasi

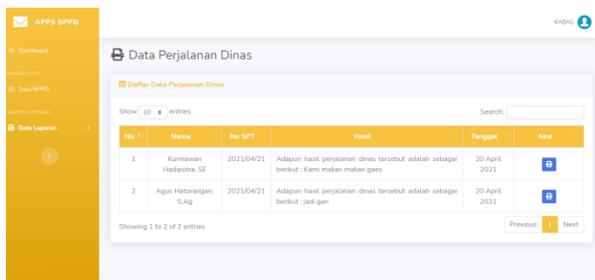
Halaman ini berfungsi untuk melihat data kwintasi. Adapun tampilannya sebagai berikut:



Gambar 6. Halaman Data Kwintasi

Halaman Data Perjalanan Dinas

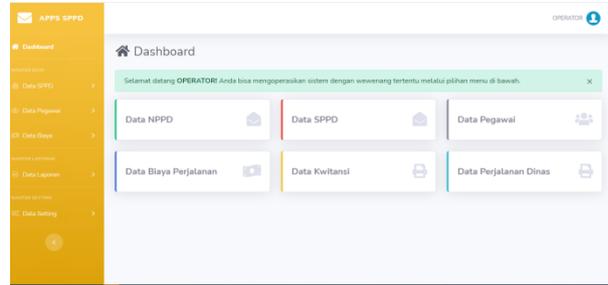
Halaman ini merupakan data perjalanan dinas yang telah di lalui. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 7. Halaman Data Perjalanan Dinas

Halaman Dashboard Operator

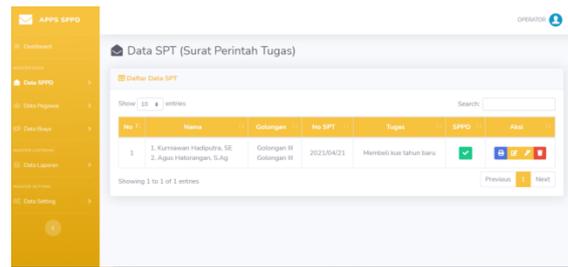
Halaman ini merupakan tampilan awal dashboard operator. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 8. Halaman Dashboard Operator

Halaman Surat Perintah Tugas

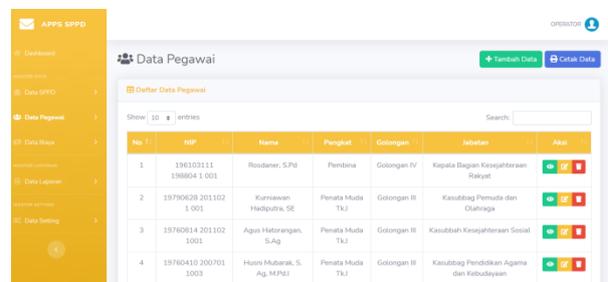
Halaman ini merupakan tampilan surat perintah tugas. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 9. Halaman Surat Perintah Tugas

Halaman Data Pegawai

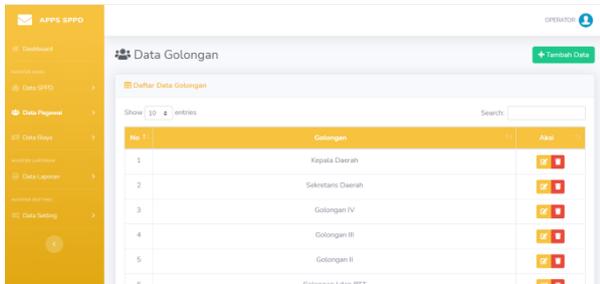
Halaman ini merupakan halaman data pegawai di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 10. Halaman Data Pegawai

Halaman Data Golongan

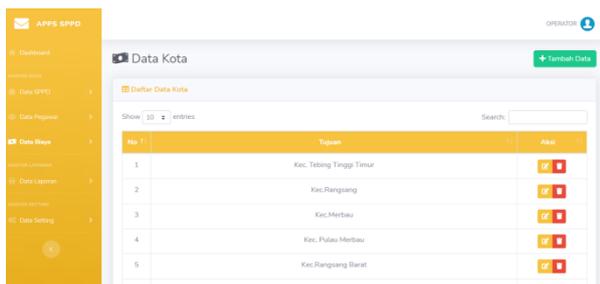
Halaman ini merupakan halaman data golongan di dalam sistem . Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 11. Halaman Data Golongan

Halaman Data Kota

Halaman ini merupakan Halaman data kota di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 12. Halaman Data Kota

Halaman Data Biaya Perjalanan

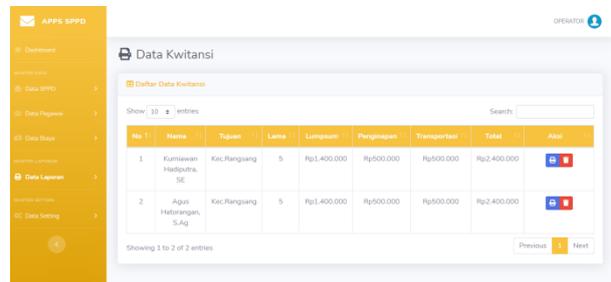
Halaman ini merupakan Halaman data biaya perjalanan di dalam sistem . Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 13. Halaman Data Biaya Perjalanan

Halaman Data Kwitansi

Halaman ini merupakan Halaman data kwitansi di dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 14. Halaman Data Kwitansi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis lakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya surat perintah dinas ini dapat memberikan akses mudah dalam pengajuan serta pelaporan surat perintah tugas di dinas Kominfo Kota Medan
2. Dengan adanya aplikasi surat perintah tugas memungkinkan atasan dapat melakukan persetujuan Surat perintah tugas di luar tempat kerja ataupun di luar kota, sehingga persetujuan bisa secara langsung

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena kehendak dan ridhaNya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Peneliti sadari penelitian ini tidak akan

selesai tanpa doa, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak. Adapun dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Harapan Medan ibu Dr. Emmy Erwina, MA
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Bapak Abdul Jabbar Lubis, ST, M.Kom
3. Ka. Prodi Teknik Informatika Universitas Harapan Bpk. Ilham Faisal, ST, M.Kom
4. Dosen Pembimbing pertama saya, Ibu Yunita Sari Siregar, ST, M.Kom
5. Dosen Pembimbing kedua saya Ibu Mufida Khairani, ST, M.Kom
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

DAFTAR PUSTAKA

- C. Saputra, A. Sulistyanto, and A. Z. Sianipar, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Perintah Tugas (Spt) Melaksanakan Perjalanan Dinas Berbasis Web Pada Biro Kepegawaian Dan Organisasi Kementerian Perhubungan," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 5, no. 2, p. 531, 2021, doi: 10.52362/jisamar.v5i2.374.
- R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 11, no. 1, p. 48, 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- D. Oktaviani, F. S. Papilaya, and P. F. Tanaem, "Perancangan Aplikasi E-Menu Restaurant dengan Menggunakan Cloud Computing dan Serverless Architecture Lambda," *Explor. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 12, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.36448/jsit.v12i1.1887.
- R. Handika and A. Widjaja, "Rancangan Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada Balai Teknologi Air Dan Limbah Dengan Berbasis Aplikasi Web," *J. IDEALIS*, vol. 1, no. 1, pp. 416–422, 2018.
- E. Laekha, "Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 598–608, 2017, doi: 10.28932/jutisi.v3i3.701.
- H. P. Ginanjar and A. Setiyadi, "Penerapan Teknologi Cloud Computing Pada Katalog Produk Di Balatkop Jawa Barat," *Komputa J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 25–33, 2020, doi: 10.34010/komputa.v9i1.3722.