

RANCANGAN SISTEM INFORMASI SURAT PERINTAH PERJALANAN DINAS PADA BALAI TEKNOLOGI AIR DAN LIMBAH DENGAN BERBASIS APLIKASI WEB

Rendi Handika¹⁾, Ady Widjaja²⁾

Program studi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : rendikabolt@gmail.com¹⁾, ady_w168@yahoo.co.id²⁾

Abstrak

Sampai saat ini, Balai Teknologi Pengolahan Air dan Limbah (BTPAL) - BPPT belum memiliki aplikasi khusus yang membantu Sub Bagian Tata Usaha dalam melakukan tata kelola perjalanan dinas pegawai. Hal ini karena proses tata kelola perjalanan dinas pegawai saat ini menggunakan pencatatan manual dengan bantuan Microsoft Word dan Microsoft Excel. Untuk itu diperlukan pengembangan aplikasi sistem informasi perjalanan dinas pegawai. Adapun proses-proses yang dilakukan dalam pembuatan sistem informasi surat perintah perjalanan dinas adalah studi literatur, pengumpulan data, identifikasi kebutuhan, perancangan dan desain sistem, implementasi atau coding, pengujian dan testing, serta dokumentasi pelaporan. Sistem informasi surat perintah perjalanan dinas ini mempunyai fungsi-fungsi yang digunakan user yakni master data pegawai, standar biaya dinas, pembuatan surat tugas, pembuatan surat perjalanan dinas, biaya dinas, rincian bukti kas dinas, laporan hasil dinas, serta laporan semua data perjalanan dinas. Dengan adanya sistem informasi surat perintah perjalanan dinas diharapkan dapat membantu Sub Bagian Tata Usaha dalam membuat berkas laporan perjalanan dinas pegawai, memeriksa data kegiatan perjalanan dinas pegawai, memudahkan proses penyimpanan data berkas perjalanan dinas secara sistematis dan terstruktur.

Kata kunci: sistem informasi, aplikasi perjalanan dinas, laporan perjalanan dinas.

1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan kemajuan teknologi saat ini, sekarang semua orang berusaha untuk membuat suatu sistem komputerisasi yang dapat diandalkan dalam pekerjaan manusia. Bagi unit kerja Balai Teknologi Pengolahan Air dan Limbah (BTPAL) BPPT yang bergerak di bidang teknologi pengolahan air dan limbah yang merupakan unit kerja instansi pemerintahan yang dalam pekerjaan perkantoran terutama terkait administrasi tidak lepas dari sistem terkomputerisasi. Dengan adanya perkembangan teknologi inilah, maka unit kerja ingin mengubah sistem yang lama ke sistem yang baru agar tidak tertinggal dari yang lain.

Pada unit kerja BTPAL pada saat pegawai melakukan perjalanan dinas dibutuhkan surat perintah perjalanan dinas untuk melakukan perjalanan dinas ke kota tujuan. Untuk membuat surat perjalanan dinas, petugas administrasi masih menggunakan bantuan Microsoft Word dan Microsoft Excel dalam hal pengeditan tulisan serta pencarian data terkait pegawai tersimpan dalam beberapa file terpisah. Hal ini selalu dilakukan setiap kali ada pegawai yang melakukan perjalanan dinas.

Pada saat pembuatan berkas perjalanan dinas pegawai masih banyak kekurangan-kekurangan yaitu sering terjadi kesalahan pengetikan dalam input data berkas dinas sehingga pelaporan pada saat pemberkasan di internal unit kerja maupun ke kas negara menjadi lambat dan tidak akurat.

Oleh karena itu, maka di perlukan suatu aplikasi sistem terkomputerisasi yang membantu proses pembuatan surat perintah perjalanan dinas di BTPAL.

Dengan latar belakang masalah yang terjadi maka akan dibahas dalam satu pembahasan dengan tema “Rancangan Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada Balai Teknologi Pengolahan Air Dan Limbah Dengan Berbasis Aplikasi Web”.

Dari pengalaman riset yang dilakukan penulis selama menganalisa sistem yang berjalan pada Sub Bagian Tata Usaha BTPAL, masalah yang dihadapi pada administrasi proses pembuatan surat perintah perjalanan dinas pegawai yaitu sebagai berikut.

- Kurang *efisien* waktu dalam mendapatkan data pegawai tertentu karena penyimpanan data pegawai masih tersimpan dalam beberapa file.
- Petugas pembuat surat perintah perjalanan dinas masih melakukan kesalahan pengetikan sehingga laporan ke kas negara tidak akurat.
- Proses pemberkasan dinas menjadi lambat dikarenakan pencatatan masih menggunakan Microsoft Word dan Excel.

Tujuan dan manfaat penulisan ini adalah merancang sistem informasi surat perintah perjalanan dinas pegawai yang nantinya akan dicapai pada rancangan tersebut adalah sebagai berikut :

Tujuan:

- Informasi laporan perjalanan dinas pegawai yang dihasilkan dari sistem baru akan lebih cepat, hemat waktu, tepat dan akurat.
- Memudahkan proses penyimpanan data secara sistematis dan terstruktur.
- Memudahkan pencarian data pegawai, mengurangi kesalahan pengetikan dan kehilangan data, serta mempercepat pembuatan laporan perjalanan dinas.

Manfaat:

- a. Sebagai masukan dan menentukan kebijakan bagi pimpinan Balai Teknologi Pengolahan Air dan Limbah berkaitan dengan sistem pembuatan surat perintah perjalanan dinas di unit kerja.
- b. Memberikan usulan sistem baru yang lebih *update* dan dapat di andalkan dalam proses administrasi.
- c. Sebagai dokumentasi pelaporan pembuatan sistem informasi surat perintah perjalanan dinas di unit kerja BTPAL.

Adapun penulis membatasi ruang lingkup penulisan laporan ini pada proses implementasi sistem SPPD diantaranya :

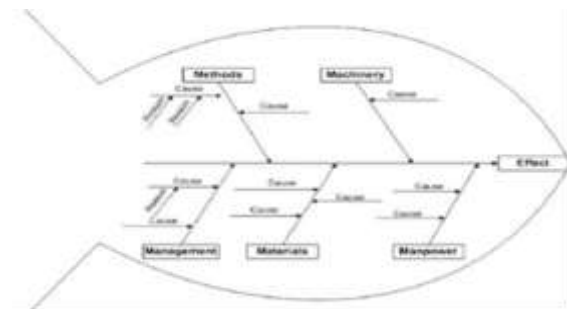
- a. Berkas SPPD hanya di *entry* oleh petugas administrasi sub Bagian Tata Usaha.
- b. Surat undangan dinas dari dalam atau luar instansi dan dari kepala program kegiatan BTPAL serta lembar disposisi pimpinan kepala BTPAL digunakan sebagai dasar pembuatan Surat Tugas pegawai dinas.
- c. Berkas lengkap laporan perjalanan dinas pegawai di serahkan ke Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Wilayah Kota Tangerang, Banten.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut O'Brian yang dikutip oleh [1], sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

2.2 Fishbone Diagram



Gambar 2.1. Fishbone Diagram

Diagram ini akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari satu efek atau sebuah permasalahan. Pada bagian tulang ikan diisi oleh sebab-sebab yang mungkin timbul. Sedangkan bagian *effect*, dituliskan suatu akibat utama yang muncul dari berbagai macam permasalahan.

2.3 Surat Perintah Perjalanan Dinas

Surat Perintah Perjalanan Dinas adalah naskah dinas sebagai alat pemberitahuan yang di tujukan kepada pejabat tertentu untuk melaksanakan perjalanan dinas serta pemberian fasilitas dan

pembiayaan (Permendagri Nomor 42 2016, h.9). Surat perjalanan dinas ini mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 42 Tahun 2016 Tentang Tata Naskah Dinas yaitu dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tugas, pokok, dan fungsinya dalam melaksanakan tugas bagi setiap pejabat dan pegawai negeri sipil termasuk pimpinannya [2].

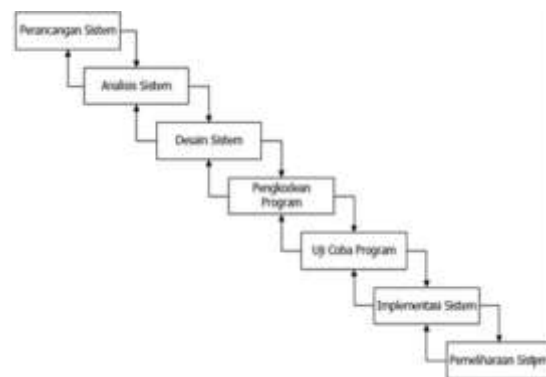
2.4 Studi Literatur

- a. Judul penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas”, Penulis Saprina Mamase, di publikasi pada Politeknik Gorontalo, Vol.6 No.2 Edisi Nopember 2016 dengan nomor ISSN: 2088-4593. Yang menjadi masalah pada penelitian ini yaitu pembuatan rincian biaya dinas serta laporan rekapitulasi kas pengeluaran dinas pegawai belum ada pada sistem sehingga terindikasi terjadi kesalahan perhitungan jumlah biaya dinas [3].
- b. Judul penelitian “Pembuatan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan (SIPD-Kanwil DJPBN)”, terdiri dari dua penulis yaitu Aginta Genius dan Febriliyan Samopa, di publikasi pada Jurnal Teknik Pomits ITS Surabaya Vol.2, No.2 tahun 2013 dengan nomor ISSN: 2337-3539. Yang menjadi masalah pada penelitian ini yaitu pembuatan laporan rekapitulasi kas pengeluaran per bulan pada sistem sehingga terindikasi terjadi kesalahan perhitungan jumlah biaya dinas [4].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian yang penulis gunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah dengan metode System Development Life Cycle (SDLC) atau sering disebut sebagai pendekatan *waterfall*. Menurut Pressman (2015:42), *waterfall* merupakan model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya.



Gambar 1. Fishbone Diagram

3.2 Identifikasi Masalah

Dalam menemukan masalah penelitian, terlebih dahulu dilakukan kegiatan berpikir guna memperoleh gagasan, ide dan motivasi untuk melakukan suatu penelitian. Dalam proses berpikir tersebut, dilakukan pengamatan atau survei mengenai subyek dan obyek dari masalah yang terjadi di suatu tempat

3.4 Alat Bantu Penelitian

Dalam mengerjakan penelitian ini terdapat beberapa alat bantu yang digunakan oleh penulis, antara lain:

Table 1. Tabel Software dan Hardware Pendukung

Hardware	Software
Intel Core i-3	MS. Visio 2013
RAM 6GB DDR3	Balsamic Mockups 3
Hard disk 1 T	Notepad ++
Printer Brother	XAMPP

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Proses Bisnis

a. Proses Pembuatan Surat Tugas

Kepala BTPAL menerima surat atau undangan dinas dari dalam atau luar instansi maupun kepala program kegiatan internal. Berdasarkan surat atau undangan, maka Kepala BTPAL kemudian membuat lembar disposisi ke Sekretaris agar dibuatkan surat tugas pegawai.

b. Proses Pengajuan Surat Perjalanan Dinas

Setelah disetujui oleh Kepala BTPAL, pegawai mengajukan Surat Tugas tersebut ke Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) beserta Bendahara mengecek anggaran perjalanan dinas. Jika ada anggaran, maka pegawai di buatkan surat perjalanan dinas beserta biaya perjalanan dinas oleh PPK.

c. Proses Pengesahan Bukti Kas

Pegawai menerima surat perjalanan dinas (SPD) dan surat tugas dari Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) kemudian membawa berkas tersebut ke lokasi tujuan dinas pegawai. Setelah pegawai sampai ke lokasi tujuan dinas maka berkas surat perjalanan dinas (SPD) meminta bukti pengesahan berupa stempel dari instansi atau lokasi melakukan dinas.

d. Proses Pembuatan Biaya Dinas

Berkas surat perjalanan dinas yang sudah disahkan dari instansi atau lokasi tujuan dinas yang dibawa pegawai kemudian diserahkan ke petugas Bendahara yang kemudian membuat rincian biaya dinas pegawai.

e. Proses Pembuatan Bukti Kas Pengeluaran

Berkas surat perjalanan dinas yang sudah disahkan dari instansi atau lokasi tujuan dinas yang dibawa pegawai kemudian diserahkan ke petugas Bendahara yang kemudian membuat bukti kas pengeluaran perjalanan dinas.

f. Proses Pembuatan Hasil Dinas

Pegawai yang telah melakukan perjalanan dinas harus membuat laporan kegiatan dinas yang telah dilakukan dan melaporkannya ke Kepala Balai Teknologi Pengolahan Air dan Limbah kemudian diserahkan ke petugas Administrasi.

g. Proses Pemberkasan Dokumen Perjalanan Dinas

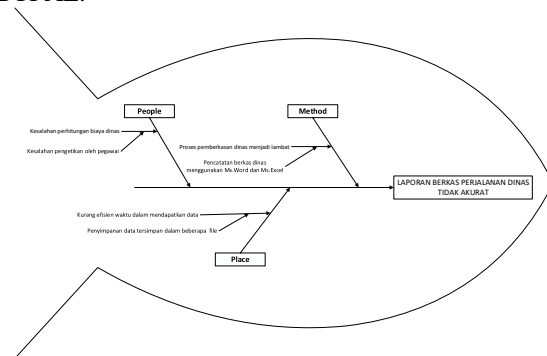
Petugas Administrasi mengarsipkan dan mengumpulkan berkas dokumen perjalanan dinas ke box file seperti surat perintah dinas, surat tugas, laporan hasil dinas, rincian biaya dinas, serta bukti kas pengeluaran perjalanan dinas pegawai. Lalu menyerahkan semua berkas perjalanan dinas pegawai ke Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) Wilayah Kota Tangerang.

h. Proses Pembuatan Laporan

Setiap bulannya Bendahara membuat laporan rekapitulasi kas pengeluaran untuk diserahkan kepada Kepala BTPAL.

4.2 Analisa Masalah

Berikut ini adalah diagram *Fishbone* yang menggambarkan permasalahan yang dialami pada saat pembuatan berkas perjalanan dinas pegawai di BTPAL.



Gambar 2. Fishbone Diagram Analisa Masalah

Berdasarkan *Fishbone* diagram diatas, dapat dijelaskan bahwa faktor penyebab dari belum efektif dan efisiennya pembuatan berkas perjalanan dinas pegawai pada Balai Teknologi Pengolahan Air dan Limbah adalah sebagai berikut.

a. Faktor People

Masih sering terjadi kesalahan pengetikan dokumen oleh petugas administrasi sehingga mengakibatkan kesalahan perhitungan biaya dinas.

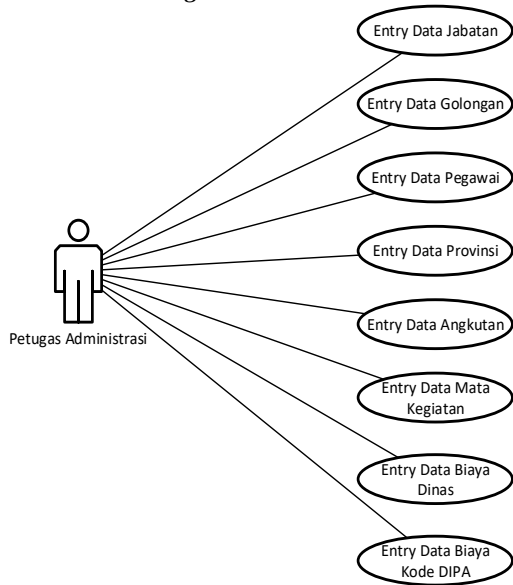
b. Faktor Method

Proses pemberkasan dinas menjadi lambat dan tidak akurat dikarenakan dalam pencatatan berkas masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel.

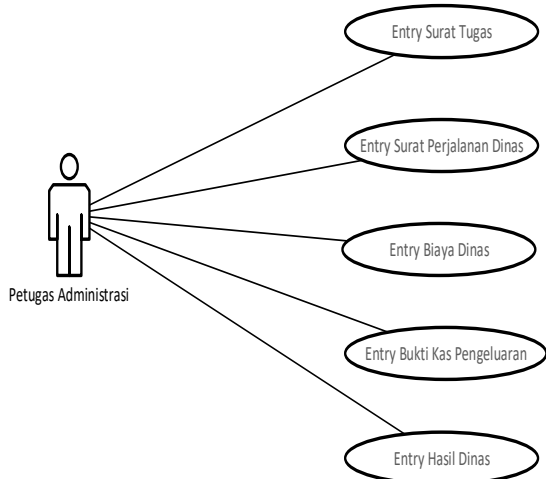
c. Faktor Place

Kurang *efisien* waktu dalam mendapatkan data pegawai tertentu karena penyimpanan data pegawai masih tersimpan dalam beberapa file.

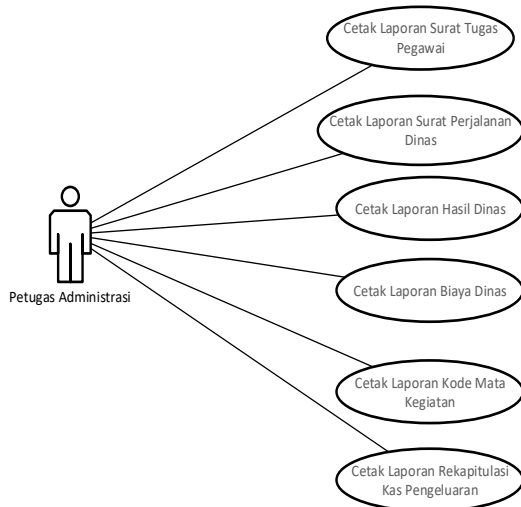
4.3 Use Case Diagram



Gambar 3. Usecase Diagram Usulan File Master



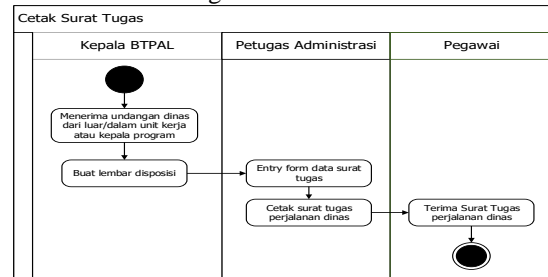
Gambar 4. Usecase Diagram Usulan File Transaksi



Gambar 5. Usecase Diagram Usulan File Laporan

4.4 Activity Diagram (Usulan)

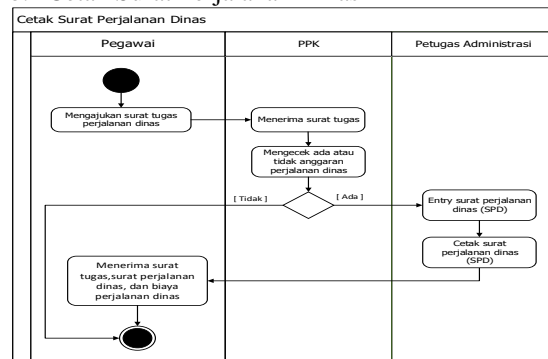
a. Cetak Surat Tugas



Gambar 6. Activity Diagram Cetak Surat Tugas

Kepala BTPAL menerima surat atau undangan dinas dari dalam atau luar instansi maupun kepala program kegiatan internal di BTPAL. Berdasarkan surat atau undangan tersebut maka kemudian membuat lembar disposisi pegawai ke Petugas Administrasi untuk cetak surat tugas pegawai.

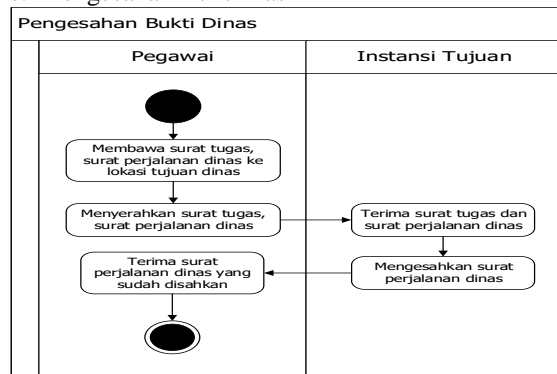
b. Cetak Surat Perjalanan Dinas



Gambar 7. Activity Diagram Cetak Surat Perjalanan Dinas

Pegawai mengajukan Surat Tugas tersebut ke Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) beserta Bendahara mengecek anggaran perjalanan dinas. Jika ada anggaran, maka pegawai di buat surat perjalanan dinas beserta biaya perjalanan dinas oleh Petugas Administrasi. Kemudian surat perjalanan dinas dibawa pegawai.

c. Pengesahan Bukti Kas

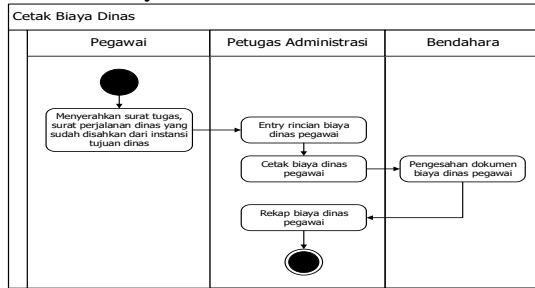


Gambar 8. Activity Diagram Bukti Kas

Setelah pegawai sampai ke lokasi tujuan dinas maka berkas surat perjalanan dinas (SPD) meminta bukti

pengesahan berupa stempel dari instansi atau lokasi melakukan dinas.

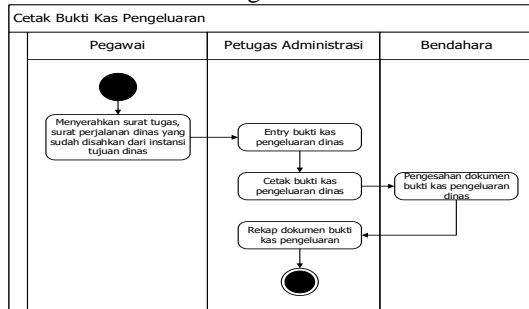
d. Cetak Biaya Kas



Gambar 9. Activity Diagram Cetak Biaya Kas

Berkas surat perjalanan dinas yang sudah disahkan dari instansi atau lokasi tujuan dinas yang dibawa pegawai kemudian diserahkan ke Petugas Administrasi yang kemudian mencetak biaya dinas pegawai.

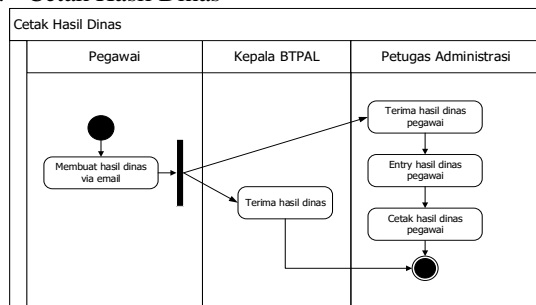
e. Cetak Bukti Kas Pengeluaran



Gambar 10. Activity Diagram Cetak Bukti Kas Pengeluaran

Berkas surat perjalanan dinas yang sudah disahkan dari instansi atau lokasi tujuan dinas yang dibawa pegawai kemudian diserahkan ke Petugas Administrasi yang kemudian mencetak bukti kas pengeluaran perjalanan.

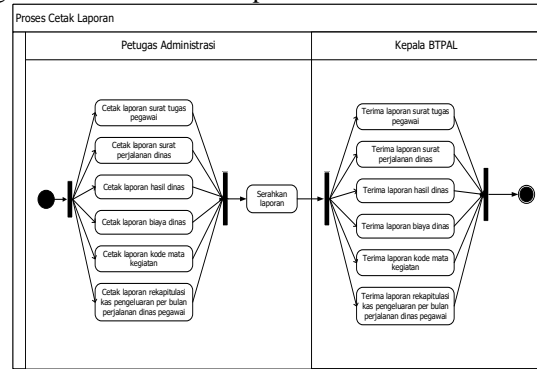
f. Cetak Hasil Dinas



Gambar 11. Activity Diagram Cetak Hasil Dinas

Pegawai membuat hasil dinas setelah melakukan tugas dinas via email kepada Kepala BTPAL yang juga di carbon copy (CC) email ke Petugas Administrasi. Kemudian melakukan entry hasil dinas melalui aplikasi dan cetak laporan dinas pegawai yang bersangkutan.

g. Cetak Pembuatan Laporan



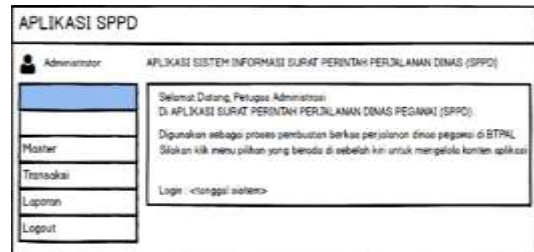
Gambar 12. Activity Diagram Cetak Pembuatan Laporan

Petugas Administrasi melakukan cetak laporan seperti cetak laporan surat tugas pegawai, laporan surat perjalanan dinas, laporan hasil dinas, laporan biaya dinas, laporan kode mata kegiatan, serta laporan rekapitulasi kas pengeluaran. Laporan di cetak berdasarkan periode waktu. Setelah lakukan cetak laporan, maka Petugas Administrasi menyerahkan berkas laporan kepada Kepala BTPAL.

4.5 Rancangan Layar User Interface

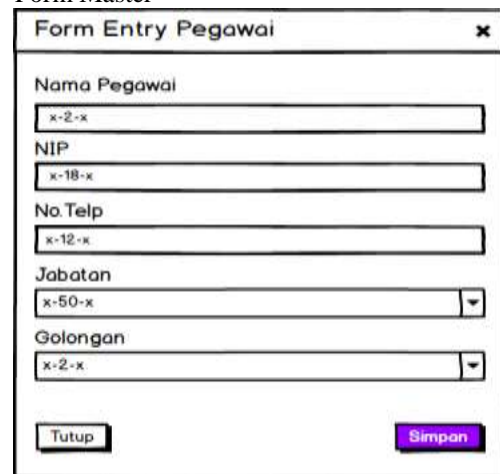
Berikut merupakan tampilan rancangan user interface dari Aplikasi Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada Balai Teknologi Pengolahan Air dan Limbah.

a. Menu Utama



Gambar 13. Rancangan Menu Utama

b. Form Master



Gambar 14. Rancangan Form Master(Pegawai)

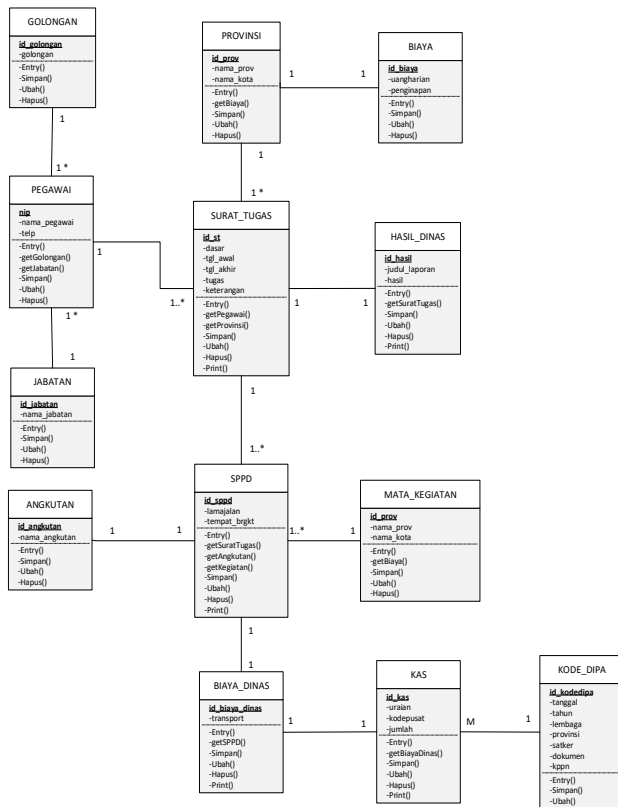
c. Form Transaksi

Gambar 15. Rancangan Menu Transaksi (Surat Tugas)

d. Form Laporan

Gambar 16. Rancangan Form Cetak Laporan

4.6 Class Diagram



Gambar 17. Class Diagram

Diagram di atas menunjukkan desain database yang digunakan dalam pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada BTPAL. Merupakan sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas yang membentuk sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.

4.7 Hasil Cetak Laporan

a. Cetak Laporan Surat Tugas

Gambar 18. Cetak Laporan Surat Tugas

b. Cetak Laporan Surat Perjalanan Dinas

Gambar 19. Cetak Laporan Surat Perjalanan Dinas

c. Cetak Laporan Hasil Dinas

Gambar 20. Cetak Laporan Hasil Dinas

d. Cetak Laporan Hasil Dinas

Gambar 4.19. Cetak Laporan Hasil Dinas

e. Cetak Laporan Rekapitulasi Kas Pengeluaran

Gambar 21. Cetak Laporan Rekapitulasi Kas Pengeluaran

- [9] Saputra, Agus & Agustin, Feni, 2013, Menyelesaikan Website 12 Juta Secara Profesional, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
- [10] Tata Sutabri 2012, Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta, CV. Andi Offset.

5. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan dapat diambil dari hasil penelitian Rancangan Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Balai Teknologi Pengolahan Air dan Limbah dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dengan adanya sistem ini, maka dapat meminimalkan kesalahan pengetikan serta memudahkan pencarian data pegawai yang sering dilakukan oleh petugas administrasi.
- b. Proses pengolahan data pada sistem baru terjamin kebenarannya karena fungsi kontrol berjalan dengan lebih baik dalam perhitungan biaya perjalanan dinas pegawai dan data-data yang masuk telah diperiksa terlebih dahulu.
- c. Dengan sistem yang terkomputerisasi ini makas kesulitan-kesulitan yang timbul dalam pembuatan laporan perjalanan dinas dapat dipermudah dan dipercepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yakub 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta, Graha Ilmu.
- [2] Peraturan Menteri Dalam Negeri Tentang Nota Dinas Nomor 42 2016, h.9.
https://sulselprov.go.id/upload/files/Permen%20No.42%20TH%202016_Lampiran.pdf
Diakses tanggal 13 Juli 2018.
- [3] Mamase, Saprina, 2016, Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas, Politeknik Gorontalo, Gorontalo. ISSN : 2088-4591
- [4] Geniusa, Aginta & Samopa, Febriliyan, 2013, Pembuatan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan (SIPD-Kanwil DJPBN), Institut Teknologi Sepuluh November (ITS), JURNAL TEKNIK POMITS Vol.2, No.2, Surabaya, ISSN: 2337-3539.
- [5] Anhar, 2010, PHP & MySql Secara Otodidak, Jakarta, PT TransMedia.
- [6] Herdi Sirenden, Bernadus & Laekha Dachi, Ester, 2012, Buat Sendiri Aplikasi Petamu Menggunakan CodeIgniter dan Google Maps API, Yogyakarta, CV. Andi Offset.
- [7] Julisman, Agung 2014, Sistem Aplikasi Travel dengan Angular JS dan Codeigniter, Cetakan Pertama, Yogyakarta, CV. Lokomedia.
- [8] Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, 2013, Perencanaan dan Pembangunan SI, Yogyakarta, Andi Offset.