

PENGEMBANGAN SISTEM APLIKASI SPD & RDK MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* BERBASIS *WEB*

Riky Firmansyah^{1*}, Ilham Haryadi¹, Iqbal Musyaffa¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}rikkyf611@gmail.com, ²ilhamink24@gmail.com, ³iqbal.musya28@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak– Lembaga Bawaslu memerlukan sistem pengelolaan Surat Perintah Dinas (SPD) dan Rencana Detil Kegiatan (RDK) yang efisien untuk mendukung operasional yang semakin kompleks. Proses manual yang selama ini digunakan terbukti kurang efektif, rawan kesalahan, dan memakan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem aplikasi SPD & RDK berbasis web menggunakan metode prototype. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses iteratif yang melibatkan umpan balik langsung dari pengguna. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem aplikasi yang dirancang mampu mengotomatisasi pengelolaan SPD dan RDK, mulai dari pembuatan, verifikasi, hingga pelaporan, sehingga mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan efisiensi kerja. Sistem berbasis web ini juga memungkinkan akses yang lebih mudah dan transparan antarunit di Lembaga Bawaslu.

Kata Kunci: Lembaga Bawaslu, Surat Perintah Dinas (SPD), Rencana Detil Kegiatan (RDK), Aplikasi Berbasis Web, Metode *Prototype*, Efisiensi Kerja, Otomatisasi Pengelolaan

Abstract–The Bawaslu Institution requires an efficient management system for Travel Orders (SPD) and Detailed Activity Plans (RDK) to support increasingly complex operations. The manual process currently in use has proven to be ineffective, prone to errors, and time-consuming. This research aims to develop a web-based SPD & RDK application system using the prototype method. This method was chosen for its ability to produce a system that meets user needs through an iterative process involving direct user feedback. The development results show that the designed application system can automate the management of SPD and RDK, from creation and verification to reporting, thereby reducing manual errors and improving work efficiency. This web-based system also facilitates easier and more transparent access between units within the Bawaslu Institution.

Keywords: Bawaslu Institution, Service Order Letter (SPD), Detailed Activity Plan (RDK), Web-Based Application, Prototype Method, Work Efficiency, Management Automation

1. PENDAHULUAN

Badan Pengawas Pemilu (Bawaslu) merupakan lembaga yang memiliki tugas penting dalam mengawasi jalannya pemilu di Indonesia. Pemilu salah satu elemen terpenting untuk merawat kedaulatan rakyat, karena meletakkan rakyat sebagai titik utama yang memegang kedaulatan primer. Penyelenggaraan pemilu secara langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil dapat terwujud apabila dilaksanakan oleh penyelenggara pemilu yang mempunyai integritas, profesionalitas, dan akuntabilitas. Berdasarkan pengalaman pemilu di saat ini, terdapat beberapa problema yang harus diantisipasi dengan memperbaiki atau menyempurnakan regulasi untuk Pemilu yang berkelanjutan. Dalam melaksanakan fungsinya, Bawaslu sering kali membutuhkan berbagai dokumen administrasi yang bersifat formal dan resmi, salah satunya adalah Surat Perintah Dinas (SPD) dan Rencana Kerja dan Kegiatan (RDK). SPD merupakan dokumen yang mengatur penugasan perjalanan dinas pegawai, sementara RDK digunakan untuk merencanakan dan memantau kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Bawaslu.

Saat ini, proses pembuatan SPD dan RDK di lingkungan Bawaslu masih dilakukan secara manual atau semi-manual, yang menimbulkan berbagai kendala. Beberapa permasalahan yang muncul antara lain adalah Efisiensi waktu Pembuatan dan pengelolaan dokumen memakan waktu cukup lama, terutama jika dilakukan secara manual. Ketepatan data Potensi terjadinya kesalahan data dalam pengisian atau pengelolaan dokumen karena tidak adanya sistem yang terintegrasi. Aksesibilitas Pengolahan dokumen yang masih manual menyulitkan pengambilan data secara cepat

dan akurat, terutama dalam kondisi yang mendesak. Pelacakan dan monitoring Kesulitan dalam memantau pelaksanaan kegiatan dan perjalanan dinas pegawai secara real-time. Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, Pengembangan aplikasi SPD berbasis web ini yang akan digunakan untuk perekapan (Surat Perjalanan Dinas) dan RDK (Rapat Dalam Kantor). Aplikasi ini mempunyai fungsi utama agar Surat Perjalanan Dinas yang dilakukan dihari yang sama dapat terdeteksi bentrok sehingga bisa menjadi warning untuk tidak double bayar uang saku harian.

Aplikasi SPD berbasis web online ini untuk mempermudah pembuatan surat perintah perjalanan dinas, karena pembuatan SPD pada tahun lalu masih menggunakan secara manual dalam bentuk Microsoft Excell, dengan adanya SPD Online ini untuk lebih mempermudah dalam pembuatan dan menginput data perjalanan dinas. Selain itu SPD Online ini memudahkan kita dalam pencarian data perjalanan dinas yang telah di input sebelumnya, sehingga data secara otomatis telah terekap ke dalam sistem tersebut. diperlukan sebuah sistem yang mampu mempermudah proses pembuatan, pengelolaan, serta monitoring SPD dan RDK secara digital dan terintegrasi. Pengembangan Sistem Aplikasi SPD & RDK berbasis web menjadi solusi yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan administrasi di lingkungan Bawaslu.

Metode Prototype dipilih dalam pengembangan aplikasi ini karena keunggulannya dalam memungkinkan pengembang untuk menghasilkan versi awal aplikasi secara cepat, yang kemudian dapat dimodifikasi berdasarkan umpan balik dari pengguna. Untuk itu penulis ingin meningkatkan sistem terkomputerisasi yang sudah berjalan saat ini dengan sistem yang terhubung dengan Database yang memiliki tingkat keakuratan lebih tinggi dalam mengolah data, agar dalam mengolah surat perintah tugas atau surat perjalanan dinas meminimalisir tingkat kesalahan. Pendekatan ini sangat penting karena pengguna (pegawai Bawaslu) dapat terlibat langsung dalam proses pengembangan dan memberikan masukan agar sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Prototype yang terdiri dari tahapan-tahapan berikut:

1. **Pengumpulan kebutuhan awal:** Mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan aplikasi dari pihak Bawaslu melalui wawancara dan observasi.
2. **Pembuatan prototipe:** Membuat model awal aplikasi berbasis web untuk memperlihatkan fungsionalitas dasar.
3. **Umpan balik pengguna:** Melibatkan pengguna dari Bawaslu untuk memberikan masukan terhadap prototipe yang dikembangkan.
4. **Pengembangan lebih lanjut:** Memodifikasi dan menyempurnakan sistem aplikasi berdasarkan umpan balik yang diterima.
5. **Pengujian dan implementasi:** Melakukan pengujian sistem secara menyeluruh sebelum diterapkan secara resmi di lingkungan Bawaslu.

2.2 Sejarah Instansi



Gambar 1. Lokasi Kantor Pusat Bawaslu

Badan Pengawas Pemilihan Umum (disingkat Bawaslu) adalah lembaga pengawas independen yang bertugas mengawasi penyelenggaraan pemilihan umum di seluruh Indonesia. Awalnya dibentuk oleh Undang-Undang Administrasi Pemilihan Umum 2007 pasal 22 dan kemudian digantikan oleh Undang-Undang Administrasi Pemilihan Umum 2011 pasal 15, undang-undang ini menjelaskan tugasnya sebagai "untuk mengawasi administrasi pemilihan umum".

Dalam sejarah pelaksanaan pemilu di Indonesia, istilah pengawasan pemilu sebenarnya baru muncul pada era 1980-an. Pada pelaksanaan Pemilu yang pertama kali dilaksanakan di Indonesia pada 1955 belum dikenal istilah pengawasan Pemilu. Pada era tersebut terbangun trust di seluruh peserta dan warga negara tentang penyelenggaraan Pemilu yang dimaksudkan untuk membentuk lembaga parlemen yang saat itu disebut sebagai Konstituante.

Walaupun pertentangan ideologi pada saat itu cukup kuat, tetapi dapat dikatakan sangat minim terjadi kecurangan dalam pelaksanaan tahapan, walaupun ada gesekan terjadi di luar wilayah pelaksanaan Pemilu. Gesekan yang muncul merupakan konsekuensi logis pertarungan ideologi pada saat itu. Hingga saat ini masih muncul keyakinan bahwa Pemilu 1955 merupakan Pemilu di Indonesia yang paling ideal.

Berdasarkan ketentuan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2007, sebagian kewenangan dalam pembentukan Pengawas Pemilu merupakan kewenangan dari KPU. Namun selanjutnya berdasarkan Keputusan Mahkamah Konstitusi terhadap judicial review yang dilakukan oleh Bawaslu terhadap Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2007, rekrutmen pengawas Pemilu sepenuhnya menjadi kewenangan dari Bawaslu. Kewenangan utama dari Pengawas Pemilu menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2007 adalah untuk mengawasi pelaksanaan tahapan pemilu, menerima pengaduan, serta menangani kasus-kasus pelanggaran administrasi, pelanggaran pidana pemilu, serta kode etik.

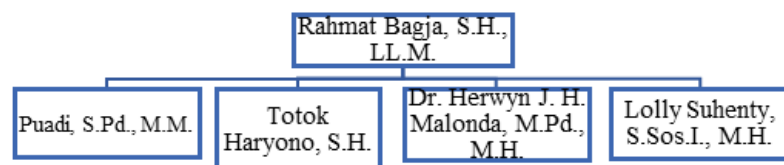
Dinamika kelembagaan pengawas Pemilu ternyata masih berjalan dengan terbitnya Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2011 tentang Penyelenggara Pemilu. Secara kelembagaan pengawas Pemilu dikuatkan kembali dengan dibentuknya lembaga tetap Pengawas Pemilu di tingkat provinsi dengan nama Badan Pengawas Pemilu Provinsi (Bawaslu Provinsi). Selain itu pada bagian kesekretariatan Bawaslu juga didukung oleh unit kesekretariatan eselon I dengan nomenklatur Sekretariat Jenderal Bawaslu. Selain itu pada konteks kewenangan, selain kewenangan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2007, Bawaslu berdasarkan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2011 juga memiliki kewenangan untuk menangani sengketa Pemilu.

2.3 Struktur Anggota

Keanggotaan Bawaslu terdiri atas individu yang memiliki kemampuan pengawasan penyelenggaraan Pemilu. Anggota Bawaslu berjumlah 5 (lima) orang terdiri atas seorang ketua merangkap anggota dan anggota. Ketua Bawaslu dipilih dari dan oleh anggota Bawaslu. Masa keanggotaan Bawaslu adalah 5 (lima) tahun terhitung sejak pengucapan sumpah/janji.

2.3.1 Daftar Anggota Periode 2022-2027

Berikut ini merupakan daftar lima orang anggota Bawaslu RI yang telah dilantik oleh Bapak Presiden Joko Widodo pada hari Selasa, 12 April 2022 di Istana Negara.



Gambar 2. Daftar Anggota Periode 2022-2027

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Pentingnya Pengawasan Pemilu

Pemilu merupakan proses demokrasi yang menjadi penentu legitimasi politik dalam pemerintahan. Menurut Hikam (1998) dalam *Pemilu dan Legitimasi Politik*, penyelenggaraan

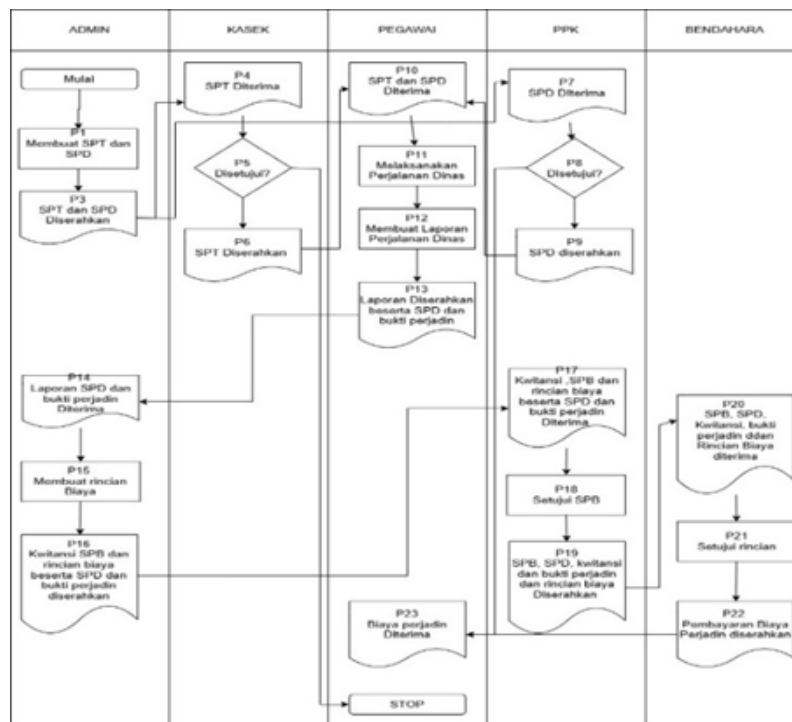
pemilu yang baik memerlukan integritas tinggi dari lembaga penyelenggara. Sementara itu, Afifuddin dalam jurnal *Pengawasan Partisipatif dalam Pemilu* menekankan pentingnya partisipasi dan pengawasan yang efektif untuk memastikan pemilu berjalan sesuai prinsip keadilan. Bawaslu sebagai lembaga pengawas pemilu harus memiliki alat bantu administratif yang efisien untuk mendukung tugas dan tanggung jawabnya.

3.2 Administrasi Digital dalam Pemerintahan

Transformasi digital dalam administrasi pemerintahan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi. Proses manual yang masih digunakan di banyak institusi, seperti Bawaslu, sering kali menyebabkan berbagai kendala, termasuk waktu pemrosesan yang lama, kesalahan data, dan aksesibilitas terbatas. Studi terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi beban kerja administrasi.

3.3 Proses Bisnis Usulan

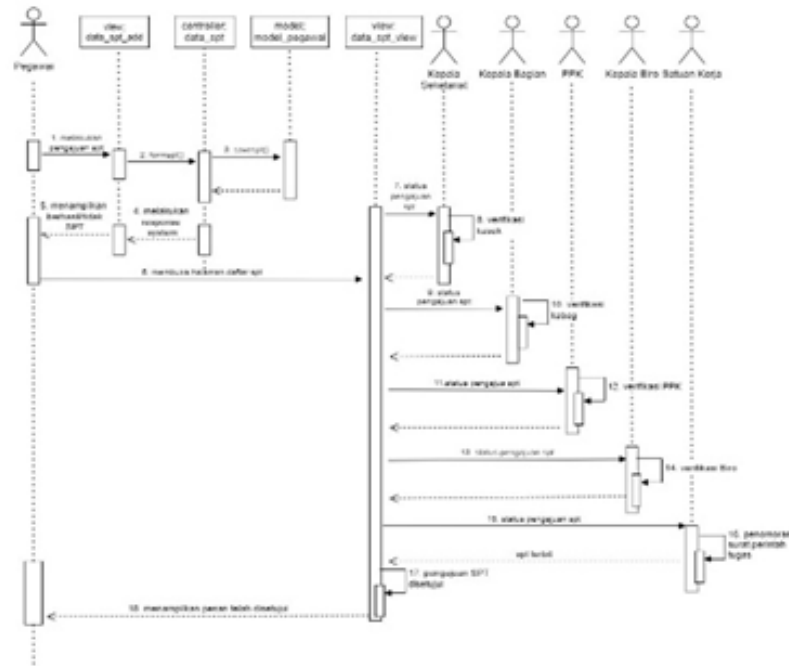
Sistem usulan melakukan perubahan implementasi pada proses bisnis berjalan. Perubahan tersebut terdapat pada pembuatan SPT, SPD, rincian biaya, laporan, dan SPB tidak lagi menggunakan microsoft word dan microsoft excel, proses persetujuan juga dapat dilakukan melalui website, dan file laporan tersimpan di basis data. Proses bisnis berjalan yang mengalami perubahan adalah proses penyerahan laporan dan bukti perjalanan dinas, proses pembuatan SPB, kwitansi, dan rincian biaya, dan proses persetujuan SPB dan kwitansi. Dalam proses bisnis usulan laporan yang dibuat hanya perlu diserahkan kepada admin, pada proses pembuatan SPB, kwitansi, dan rincian biaya, admin tidak perlu membuat SPB dan kwitansi. Admin hanya perlu untuk membuat rincian biaya, isi dari kwitansi dan SPB terdapat pada rincian biaya. Pada proses persetujuan SPB dan kwitansi oleh PPK, pada proses bisnis sistem usulan, PPK hanya perlu menyetujui SPB maka kwitansi otomatis disetujui. Proses bisnis usulan terdapat pada Gambar 1.



Gambar 3. Sistem Pemesanan Usulan

3.4 Use Case Diagram

Pada use case diagram dijelaskan hubungan dan aktivitas antara pengguna dan sistem. Hubungan tersebut ditunjukkan pada Gambar 2. Rancangan Basis Data Basis data dari sistem ini terdiri dari 5 tabel, yaitu tabel pangkat, tabel jabatan, tabel golongan, tabel pegawai, dan tabel surat.



Gambar 6. *Sequence Diagram*

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

4.1.1 Log in ke Aplikasi

login di Aplikasi setiap Provinsi dengan link contoh seperti berikut :

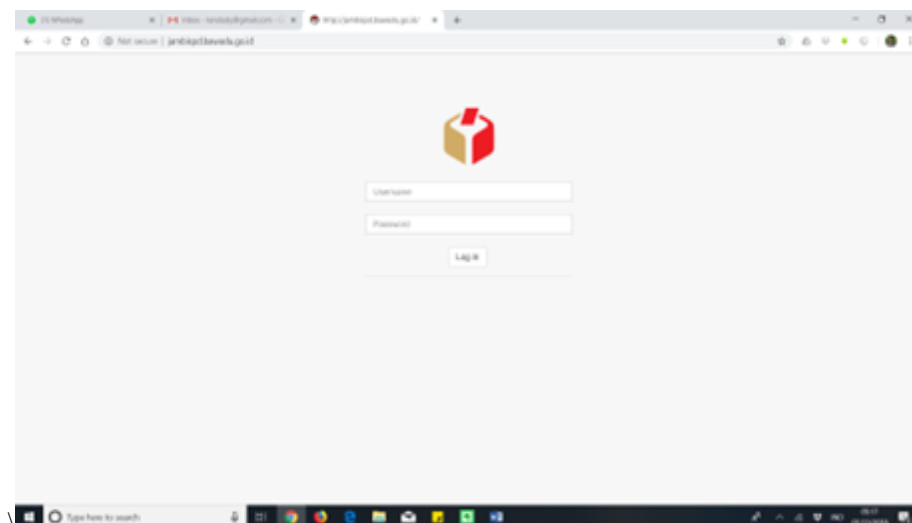
acehspd.bawaslu.go.id

dkispd.bawaslu.go.id

sultengspd.bawaslu.go.id

*singkatan nama provinsi ditambah **spd**

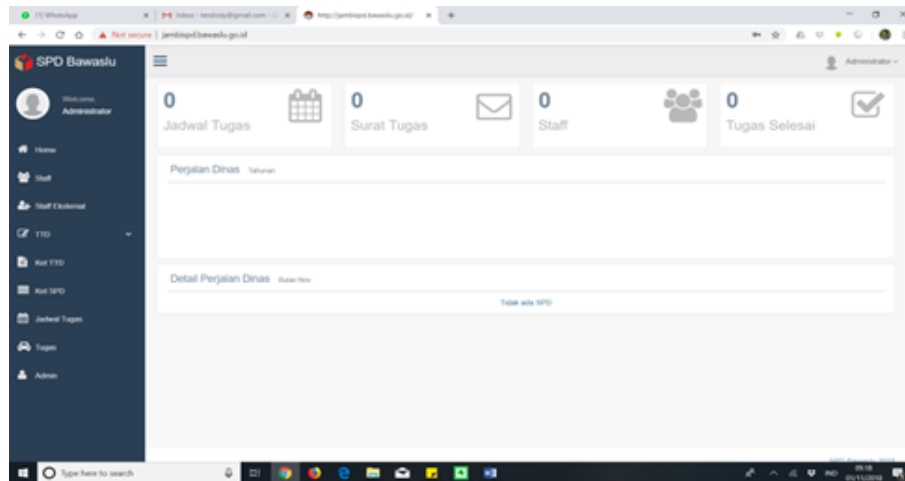
Lalu akan muncul tampilan login sebagai terlihat gambar berikut:



Gambar 7. Tampilan Halaman *Login*

4.1.2 Halaman Awal

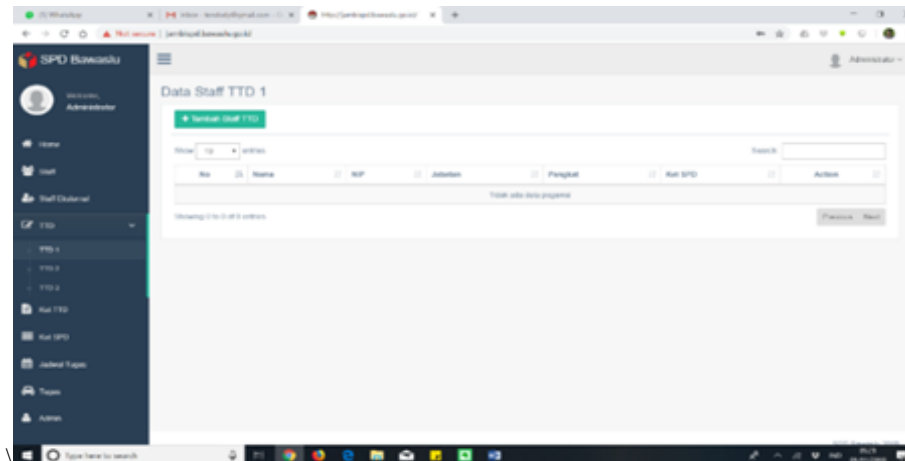
Desain interface halaman awal login admin aplikasi sistem informasi SPPD. Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul jika admin berhasil masuk ke aplikasi ini sehingga mengetahui tampilan halaman awal masuknya login ke aplikasi



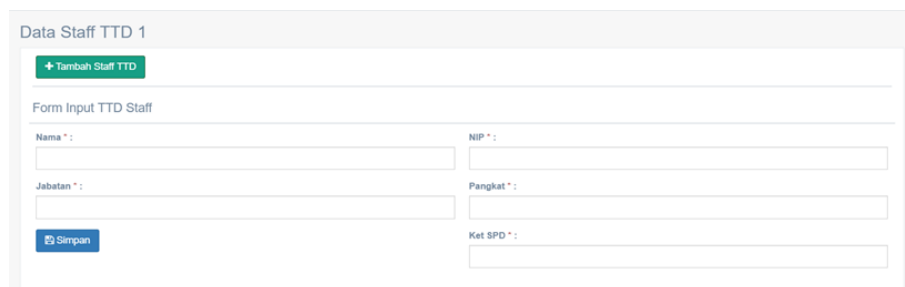
Gambar 8. Tampilan Halaman *Dashboard*

4.1.3 Pengisian Data Pegawai

Mengisi Data Penandatanganan. Klik Menu TTD seperti gambar disamping, lalu pilih menu TTD 1, maka akan muncul tampilan gambar 9 dan 10 dibawah ini lalu klik tombol Tambah Staff TTD:



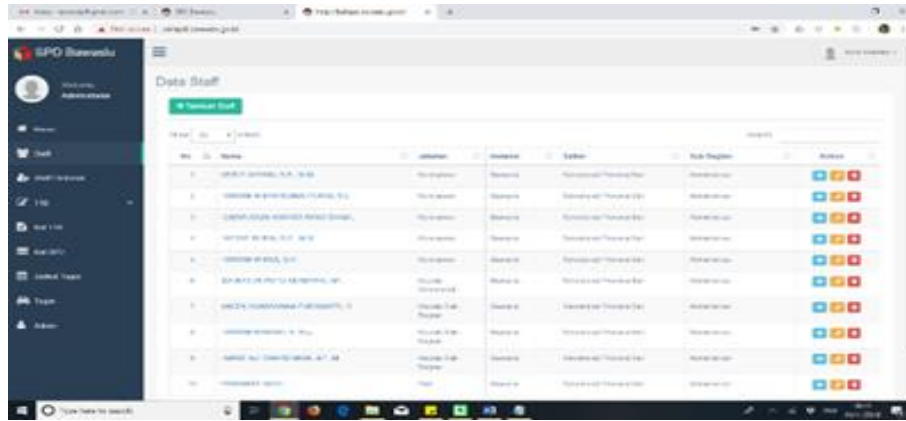
Gambar 9. Tampilan Halaman Menambahkan Data Pegawai



Gambar 10. Pengisian Data Pegawai

4.1.4 Tampilan Data Pegawai

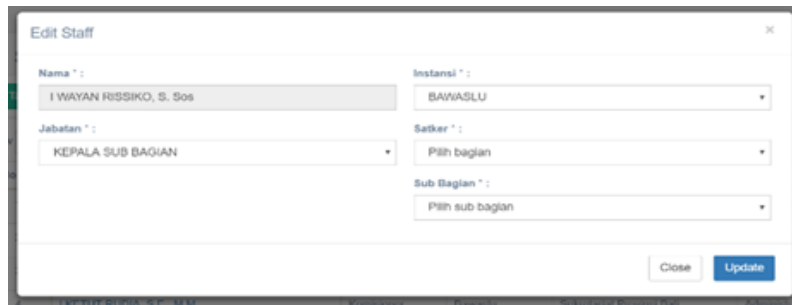
Tampilan Data Pegawai sudah sesuai dan Memastikan data dengan masuk ke menu STAF maka akan muncul tampilan gambar 9 sebagai berikut:



Gambar 11. Tampilan Halaman Data Pegawai SPD

4.1.5 Tampilan Data Pegawai

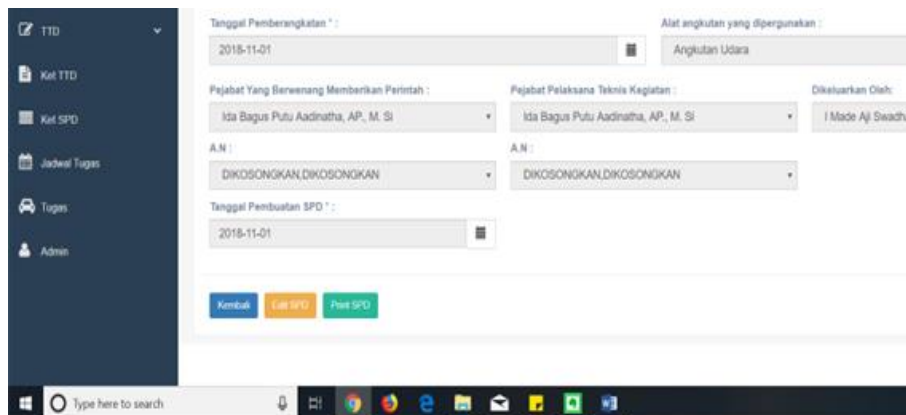
Silahkan Edit jika ada yang tidak sesuai, dengan mengklik icon pensil (orange) disamping nama pegawai, maka akan muncul form edit. Jika sudah selesai di Edit bisa langsung klik tombol Update seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman Update Data Pegawai

4.1.6 Print dan Buat SPD

Jika Data pegawai sudah sesuai dengan kebutuhan, maka akan muncul Tombol Print dan Print out Pada gambar 11 dan 12 Sebagai Berikut:



Gambar 13. Tampilan Halaman Tombol Print

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, perancangan, implementasi dan pembahasan pembuatan aplikasi surat perjalanan dinas menggunakan sistem komputerisasi maka disimpulkan dari hasil pengujian dari sistem mampu meminimalisir terjadinya kesalahan seperti data ganda maupun pada proses penginputan dalam memasukkan data karena proses penginputannya sudah menggunakan database. Menghasilkan laporan data pegawai, Surat Perintah Perjalanan Dinas, pengolah biaya, administrasi biaya, pencetak surat dinas dan hasil tugas dinas. Tersedianya Sistem Informasi Pembuatan surat perintah perjalanan dinas yang terkomputerisasi dapat mempermudah pegawai dalam proses pembuatan surat perintah perjalanan dinas.

REFERENCES

- S. Kuncoro, Laila Septiana, and I.Satriadi, "Pembangunan Sistem E-Spd Pada Pt. Serasi Autoraya," *Akrab Juara*, vol. 3, no. 4, pp. 241–247, 2018.
- P. Savitri and I. S. Amaliah, "Rancang Bangun Sistem Perjalanan Dinas Sekretariat Dprd Provinsi Jawa Barat," *Infotronik J. Teknol. Inf. dan Elektron.*, vol. 2, no. 1, pp. 55–66, 2017, doi: 10.32897/infotronik.2017.2.1.30.
- D. Meza Silvana, Hafiz Fajrin, "Analisis Proses Bisnis Sistem Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas Kantor Regional II PT. Pos Indonesia," *TEKNOSI*, vol. 01, no. 01, pp. 18–22, 2015.
- A. E. Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Di Pt. Bank Sulutgo Kantor Pusat Manado," 2015.
- S. R. Ahmad Ridwan Atmala, "Rancang bangun sistem informasi pengarsipan surat menyurat," *J. Teknol. Inf. Dan Pendidik.*, vol. 11, no. 2, pp. 56–62, 2018, [Online]. Available: <https://www.journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/59/54>
- R. Widiyansa, "Perancangan Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada Pt . G4s Cash Systems Berbasis Netbeans," *JRAMI (Jurnal Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 01, no. 02, pp. 177– 182, 2020.
- N. W. Cahyaningsih, D. S. Rusdiato, and K. C. Brata, "Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Dan Monitoring Perjalanan Dinas (Studi Kasus : SMK Canda Bhirawa Pare)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 12, pp. 10926–10932, 2019.
- Cholifah, W. N., Sagita, S. M., & Knowledge, S. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android. 3(2), 206–210.
- Hirman, H., & Pratama, R. H. (2018). Analisis sistem pembayaran biaya perjalanan dinas pada kantor pelayanan utama bea dan cukai tipe c soekarno hatta. 2, 77–96