

---

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-PROCUREMENT PADA SMK – PP NEGERI JAMBI

Noneng Marthiawati<sup>1</sup>, Kevin Kurniawansyah<sup>2\*</sup>, Hafiz Nugraha<sup>3</sup>

<sup>1,2\*,3</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhamamdiyah Jambi

E-mail: [marthiawati93@gmail.com](mailto:marthiawati93@gmail.com)<sup>1</sup>, [kevin.kurniawansyah4@gmail.com](mailto:kevin.kurniawansyah4@gmail.com)<sup>2\*</sup>, [nugrahaahafiz82@gmail.com](mailto:nugrahaahafiz82@gmail.com)<sup>3</sup>

---

### **Abstract**

Currently, there are still quite a number of organizations who consider that remuneration is a cost component that needs to be minimized and a means that can increase unproductive behavior, which can lead to personal problems. To be able to prevent the emergence of problems and the increase in remuneration expenditure of an organization, it is necessary to have a remuneration system that is fair, appropriate, and cost effective. In the process of calculating the Additional Employee Income (TPP) carried out by SMK PP Negeri Jambi, Batanghari Regency, it is still manually with calculations based on absenteeism, performance, and employee discipline, after all data is obtained then input into Microsoft Excel. The purpose of this study is to simplify calculations, minimize time in the process of inputting and calculating, the process of delivering TPP information quickly and accurately. Where the modeling of this system uses a flow diagram of Data Flow Diagrams (DFD), Entity Relationship Diagrams (ERD), and this system design uses web / internet media and produces a web-based information system for additional employee income payments (TPP) at SMP Negeri Jambi Regency. Batanghari.

**Keywords**— Analysis and Design, Data Flow Diagram, SMK PP Negeri Jambi .

---

### **Abstrak**

Saat ini masih cukup banyak organisasi yang menilai bahwa remunerasi merupakan suatu komponen biaya yang perlu diminimalisir besarnya dan sarana yang dapat meningkatkan perilaku tidak produktif, yang dapat mengakibatkan terjadinya masalah-masalah personal. Untuk dapat mencegah munculnya permasalahan dan membesarnya pengeluaran remunerasi suatu organisasi, maka diperlukan suatu sistem remunerasi yang adil, layak, dan cost effective. Dalam proses perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) yang dilakukan oleh SMK PP Negeri Jambi Kabupaten Batanghari masih secara manual dengan perhitungan berdasarkan absen, kinerja, dan kedisiplinan pegawai, setelah semua data diperoleh selanjutnya di input ke Microsoft Excel. Tujuan dari penelitian ini mempermudah dalam perhitungan, meminimalkan waktu dalam proses penginputan dan penghitungan, proses penyampaian informasi TPP cepat dan akurat. Dimana pemodelan sistem ini menggunakan diagram aliran Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan rancangan sistem ini menggunakan media web / internet serta menghasilkan sebuah sistem informasi pembayaran tambahan penghasilan pegawai (tpp) berbasis web pada smk pp negeri jambi kabupaten Batanghari

**Kata kunci**— Analisis dan Perancangan, Data Flow Diagram, SMK PP Negeri Jambi

---

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini masih cukup banyak organisasi yang menilai bahwa remunerasi merupakan suatu komponen biaya yang perlu diminimalisir besarnya. Munculnya anggapan seperti itu telah menempatkan remunerasi sebagai sarana yang dapat meningkatkan perilaku tidak produktif, yang dapat mengakibatkan terjadinya masalah-masalah personal seperti rendahnya motivasi, rendahnya kinerja, tingginya turn over, perilaku tidak bertanggung jawab, dan bahkan perilaku tidak jujur di dalam diri pegawai. Untuk dapat mencegah munculnya permasalahan personal dan membesarnya pengeluaran remunerasi suatu organisasi, maka diperlukan suatu sistem remunerasi yang adil, layak, dan *cost effective*.

Fanur Indra Umar (2013:21). “konsep 3P yakni *Pay for Position, Pay for Competence/Person, dan Pay for Performance* atau dalam istilah Bahasa Indonesia di kenal dengan konsep 3K yakni Kedudukan, Kompetensi, dan Kinerja adalah konsep yang berawal dari konsep job evaluation yang melahirkan *pay for position*, konsep *competency* yang melahirkan *pay for competence* dan konsep *performance management* yang melahirkan *pay for performance*.”[1] Konsep ini lahir dari ketidakpuasan sistem kompensasi dimana dalam sistem tersebut titik beratnya masih tertumpu pada *pay for position*. Hal ini membuat implementasinya di lapangan terkadang membingungkan dan tidak mampu memuaskan berbagai pihak terutama bagi mereka yang merasa mempunyai kontribusi yang besar pada perusahaan.

U.Saefullah (2013:1), “manajemen kinerja terdiri dari dua kata, yaitu manajemen dan kinerja.” Menurut Stooner yang dikutip oleh Sulistyorini dalam buku manajemen pendidikan islam, manajemen diartikan sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan pengguna sumber daya- sumber daya organisasi lainnya agar dapat mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.[2] Sedangkan manajemen merupakan ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia secara

efektif, yang didukung sumber-sumber lain dalam organisasi untuk mencapai tujuan tertentu.[3] Dalam mewujudkan manajemen kinerja yang efektif di lingkungan pemerintahan, maka Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi mengeluarkan Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2011 tentang Pedoman Penataan Sistem Tunjangan Kinerja Pegawai Negeri, dimana besarnya tunjangan kinerja yang diberikan kepada PNS perlu mempertimbangkan faktor 1) tingkat capaian pelaksanaan reformasi birokrasi instansi, 2) nilai dan kelas jabatan, 3) indeks harga nilai jabatan, 4) faktor penyeimbang, dan 5) indeks tunjangan kinerja daerah provinsi. Intinya adalah pemberian remunerasi kepada PNS berdasarkan kinerja individu yang bersangkutan.[4]

Untuk mendukung pemberian tunjangan berbasis kinerja, maka pada tahun 2014 Pemerintah Pusat mengesahkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara yang memperkuat amanat yang tertera pada Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 63 Tahun 2011 tentang Pedoman Penataan Sistem Tunjangan Kinerja Pegawai Negeri. Menurut Undang-Undang tersebut, Pegawai Negeri Sipil berhak mendapatkan gaji, fasilitas, tunjangan kinerja, dan tunjangan kemahalan. Dalam Undang-Undang tersebut dijelaskan bahwa setiap PNS yang berprestasi berhak mendapatkan kenaikan gaji sesuai dengan prestasi yang dicapainya.[5] Pengukuran capaian prestasi pegawai telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2011 tentang Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil. Menurut Peraturan Pemerintah tersebut, penilaian prestasi kerja PNS dilakukan untuk menjamin objektivitas pembinaan PNS dalam mempertimbangkan kenaikan pangkat, penempatan dalam jabatan, pemindahan, pendidikan dan pelatihan, tugas belajar, kenaikan gaji berkala, dan lain-lain yang dilakukan berdasarkan sistem prestasi kerja dan sistem karier yang dititikberatkan pada sistem prestasi kerja.[6] Penilaian prestasi kerja PNS dilakukan oleh pejabat penilai terhadap Sasaran Kerja Pegawai (SKP) dan perilaku kerja PNS. Dengan dilakukannya penilaian prestasi kerja

akan dapat mewujudkan keadilan dalam pemberian benefit, mengingat seorang PNS yang berprestasi akan mendapatkan benefit yang lebih baik dibandingkan PNS-PNS lainnya.[7]

Sampai saat ini, Pemerintah Daerah dalam hal ini SMK PP Negeri Jambi Kabupaten Batanghari masih belum mengadopsi konsep tunjangan berbasis kinerja dalam pemberian kompensasi kepada pegawainya. Sistem tunjangan yang diberlakukan masih mengacu kepada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 21 Tahun 2011 mengenai Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah, dimana pemerintah Daerah dapat memberikan tambahan penghasilan kepada Pegawai Negeri Sipil dengan melihat kemampuan keuangan daerah, faktor beban kerja, tempat bertugas, kondisi kerja, kelangkaan profesi atau prestasi kerja.[8] Dalam penerapannya, amanat yang tertulis pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 21 Tahun 2011 belum diadopsi seluruhnya oleh Pemerintah Provinsi Jambi.

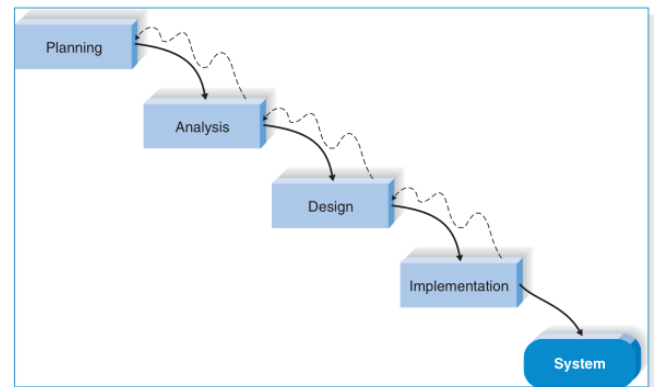
Dalam proses perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) yang dilakukan oleh SMK PP Negeri Jambi Kabupaten Batanghari masih secara manual dengan perhitungan berdasarkan absen, kinerja, dan kedisiplinan pegawai, setelah semua data diperoleh selanjutnya di input ke Microsoft Excel. Sistem perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) dengan cara ini dinilai kurang efektif dan efisien, Jika hanya mengandalkan sistem tersebut maka banyaknya kesalahan, lamanya waktu, dan keterlambatan dalam perhitungan dan informasi Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) kepada pegawai. Oleh karena itu dirancang suatu sistem informasi perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) dengan menggunakan media web atau internet dengan tujuan mempermudah dalam perhitungan, meminimkan waktu dalam proses penginputan dan penghitungan, proses penyampaian informasi TPP cepat dan akurat.[9]

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membuat perancangan sistem informasi perhitungan sebagai objek penelitian yang dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN TAMBAHAN PENGHASILAN PEGAWAI (TPP) BERBASIS

WEB PADA SMK PP NEGERI JAMBI KABUPATEN BATANGHARI"..

## 2. METODOE PENELITIAN

Pada tahap ini kita merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *Waterfall*. *Waterfall* adalah sebuah metode pengembangan *software* dengan analisis dan pengguna melanjutkan secara berurutan dari satu fase ke fase berikutnya dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut :



.Gambar 1. Model *Waterfall* [10]

Berdasarkan model *Waterfall* yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. *Planning* / Perencanaan

Fase perencanaan adalah proses mendasar untuk memahami mengapa sistem informasi harus dibangun dan menentukan bagaimana tim proyek akan membangunnya.

### 2. *Analysis* / Analisis

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut.

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai

data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.

3. *Design / Desain*

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.

4. *Implementation / Implementasi*

Fase implementasi, di mana sistem benar-benar dibangun (atau dibeli, dalam hal desain perangkat lunak yang dikemas dan dipasang) Mulai dari Membangun sistem, Menginstal sistem, Menjaga sistem, Pasca implementasi.

5. *System / Sistem*

Fase system, dimana system telah bisa langsung digunakan dalam organisasi.

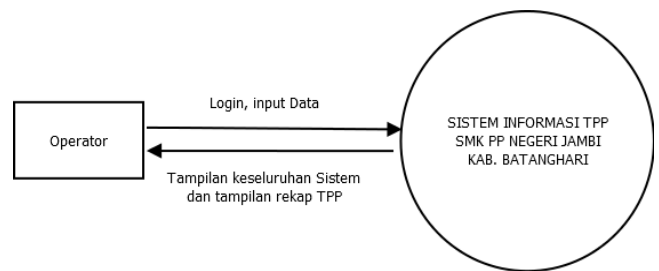
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan penelitian berupa pengelompokan informasi yang baik tentang suatu kegiatan melalui upaya pikiran dalam mengelola dan menganalisis objek penelitian secara sistematis. Berikut adalah hasil implementasi penelitian berdasarkan analisis dan desain yang telah dilakukan.

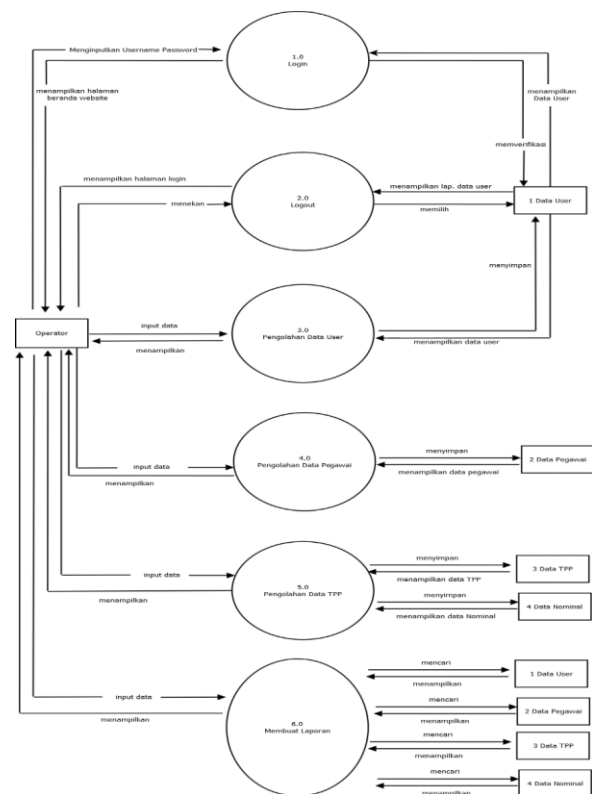
3.1 Desain Sistem

*Data flow Diagram* sering disebut diagram alir, merupakan gambaran yang menerangkan aliran informasi sistem informasi TPP, dengan adanya diagram alir akan mempermudah seseorang untuk seluk-seluk data, sehingga dalam waktu yang cepat dapat menyimpulkan dan memahami siklus data pada SMK PP Negeri Jambi Kabupaten Batanghari, Adapun diagram

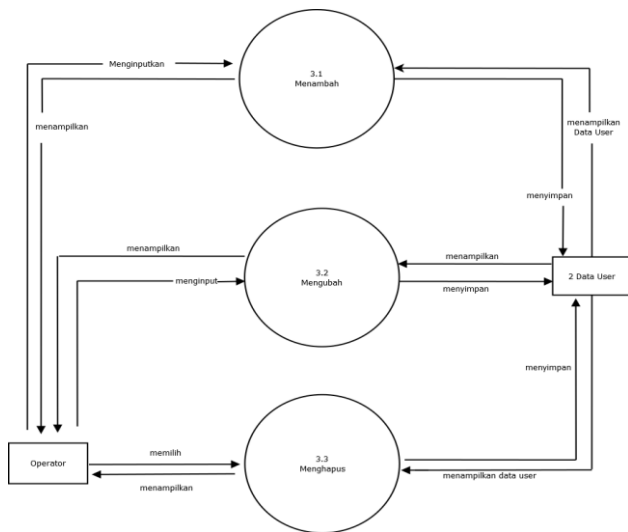
yang digunakan adalah diagram konteks, diagram level 1 dan diagram level 2 :



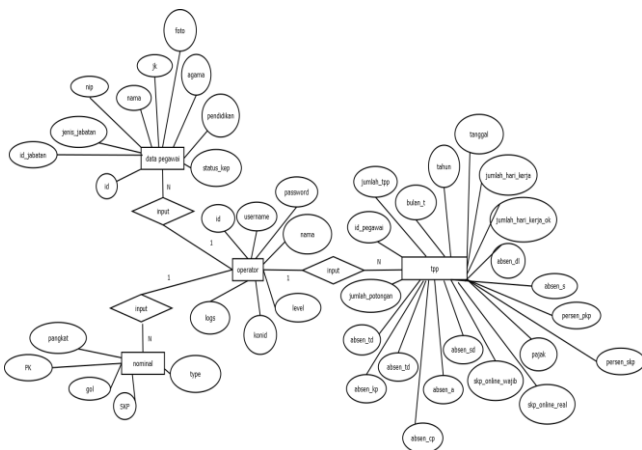
Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. DFD Level 1



Gambar 4. DFD Level 2 Pengelolaan Data User



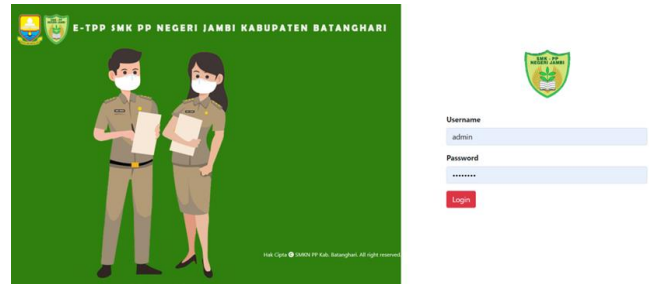
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Berdasarkan gambar 5. diatas, adalah Dengan adanya ER diagram, maka sistem database yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi.

### 3.2 Rancangan Sistem

Berikut ini adalah hasil tampilan halaman yang terdapat dalam Sistem Informasi TPP SMK-PP Negeri Jambi Kab. Batanghari, yaitu :

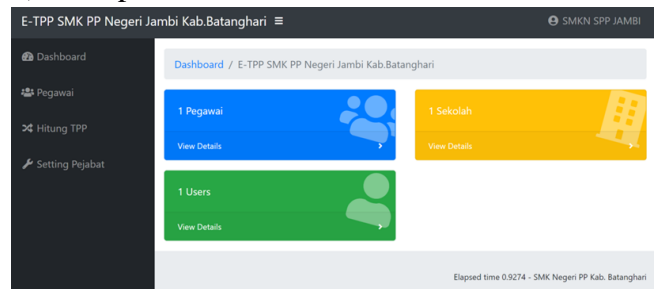
#### a) Tampilan Menu Login



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Halaman login ini bisa diakses oleh operator. Ketika user id & passwordnya benar maka akan tampil halaman utama login admin.

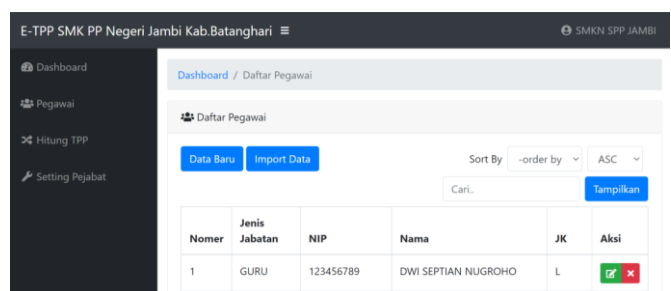
#### b) Tampilan Menu Awal



Gambar 7. Tampilan Menu Awal

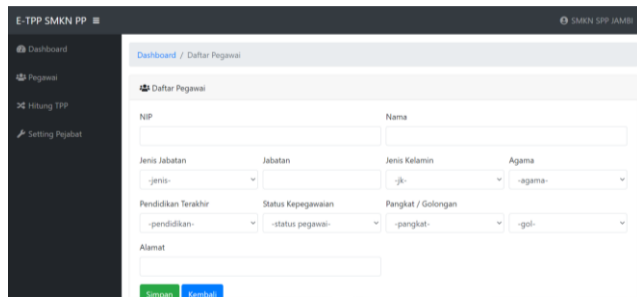
Berdasarkan gambar 7. diatas, adalah tampilan pada menu tampilan awal yang akan ditampilkan setelah kita login.

#### c) Tampilan Data Pegawai



Gambar 8. Tampilan Data Pegawai

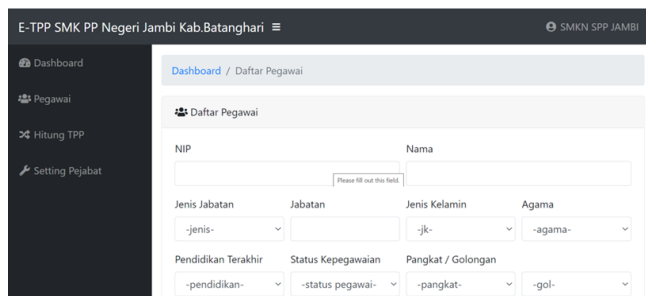
d) Tampilan Tambah Pegawai



Gambar 9. Tampilan Tambah Pegawai

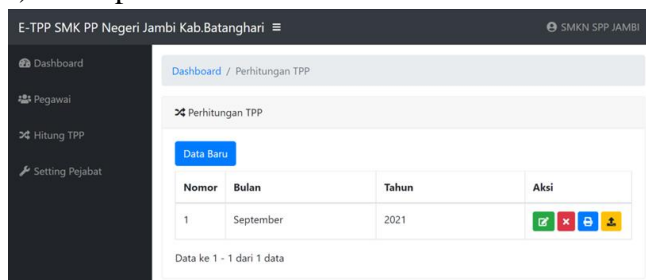
Berdasarkan gambar 9. diatas, adalah tampilan menu data admin dimana *user* bisa menambah dan mengubah data pegawai.

e) Halaman Menu Data TPP



Gambar 10. Tampilan Menu Data TPP

f) Tampilan menu Tambah TPP



Gambar 11. Tampilan Tambah Data TPP

Berdasarkan gambar 11. diatas, adalah tampilan menu data admin dimana *user* bisa menambah dan mengubah data pegawai

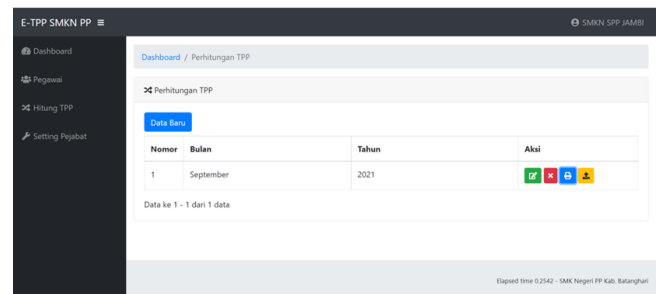
g) Halaman Menu Setting Pejabat



Gambar 12. Tampilan Menu Setting Pejabat

Tampilan diatas adalah halaman Menu Setting Pejabat. Dimana terdapat menu ubah untuk ubah data Setting Pejabat jika terjadi perubahan data kepala sekolah

h) Tampilan Laporan



Gambar 13. Kategori Laporan

Berdasarkan gambar 13. diatas, adalah Tampilan diatas adalah halaman membuat laporan perhitungan TPP. Dimana terdapat kategori laporan perhitungan TPP sesuai dengan jenis dan waktunya.

i) Tampilan Rincian Laporan

PERHITUNGAN TPP (TAMBAHAN PENGHASILAN PEGAWAI) SMK NEGERI PP KAB. BATANGHARI BULAN SEPTEMBER 2021  
PEGAWAI NEGERI SIPIL ( PNS ) SMKN SPP JAMBI  
Berdasar Pergub Jambi Nomor 5 Tahun 2019 dan Keppub Jambi Nomor 320/KEP.GUB/BKD-4.1/2019

| No | Nama / NIP Gol  | Jumlah Hari Kerja | Tidak Hadir | Keterangan Tidak Hadir |   |     |    |    |   |    |   |                 |              | Kewajiban SKP Online | Realisasi SKP Online | Bobot | Elemen PKP  |       |                 | Elemen SKP   |             |      | Besaran Potongan PKP | Besaran Potongan SKP |   |   |
|----|---|-------------------|-------------|------------------------|---|-----|----|----|---|----|---|-----------------|--------------|----------------------|----------------------|-------|-------------|-------|-----------------|--------------|-------------|------|----------------------|----------------------|---|---|
|    |   |                   |             | DL                     | S | K/P | TD | CP | A | Sd | C | Perhitungan PKP | Potongan PKP |                      |                      |       | Besaran PKP | Bobot | Perhitungan SKP | Potongan SKP | Besaran SKP |      |                      |                      |   |   |
| 1  | DWI SEPTIAN NUGROHO<br>NIP. 123456789<br>Pangkat/Gol IIIb | 20                | 0           | 0                      | 0 | 0   | 0  | 0  | 0 | 0  | 0 | 0               | 0            | 0                    | 80                   | 70    | 40%         | 0     | 0               | 0.4          | 0.6         | 0.05 | 0.03                 | 0.57                 | 0 | 0 |

Kepala SMKN SPP JAMBI  
Selaku Pengguna Anggaran

BATANGHARI, 03 Oktober 2021  
Bendahara

DWI SEPTIAN NUGROHO  
Pangkat / Gol. 3/B  
NIP. 123456789

DWI SEPTIAN NUGROHO  
Pangkat / Gol. 3/B  
NIP. 123456789

Gambar 14. Tampilan Rincian Laporan

Berdasarkan gambar 10. diatas, adalah tampilan rincian laporan pada menu data laporan dimana *user* bisa melihat dan mencetak laporan tersebut.

#### 4. SIMPULAN

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam laporan ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Dalam proses perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) yang dilakukan oleh SMK PP Negeri Jambi Kabupaten Batanghari masih secara manual dengan perhitungan berdasarkan absen, kinerja, dan kedisiplinan pegawai, setelah semua data diperoleh selanjutnya di input ke Microsoft Excel. Sistem perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) dengan cara ini dinilai kurang efektif dan efisien, Jika hanya mengandalkan sistem tersebut maka banyaknya kesalahan, lamanya waktu, dan keterlambatan dalam perhitungan dan informasi Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) kepada pegawai.
2. Sistem informasi perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) dengan menggunakan media web atau internet dengan tujuan mempermudah dalam perhitungan, meminimkan waktu dalam proses penginputan dan penghitungan, proses penyampaian informasi TPP cepat dan akurat.
3. Aplikasi ini dapat menyelesaikan masalah perhitungan TPP pegawai lebih akurat, meminimalisir kesalahan dalam pengolahan dan penginputan data pegawai yang selama ini masih menggunakan perhitungan manual dan belum tersimpan dalam system database.

4. Rancangan sistem yang ada pada sistem informasi Perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) pada SMK Negeri PP Kabupaten Batanghari yaitu Login, Pengelolaan Data User, Pengelolaan Data Pegawai, Pengelolaan Data TPP, Membuat Laporan dan Logout dari sistem.
5. Dengan adanya sistem ini dapat membantu pegawai dalam melihat hasil laporan perhitungan Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) pada SMK-Negeri PP Kabupaten Batanghari yang lebih akurat, meminimalisir kesalahan dalam pengolahan dan penginputan data pegawai.

#### 5. SARAN

Adapun saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan dari sistem yang telah dibuat antara lain :

1. Aplikasi ini dapat di kembangkan sampai kepada laporan pengajuan TPP ke Dinas Pendidikan Provinsi secara elektronik terintegrasi.
2. Aplikasi ini dapat di kembangkan sampai kepada proses pemberitahuan informasi pengajuan dan proses pencairan TPP ke masing-masing pegawai

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fanur, Indra Umar. (2013). Pengaruh Kompensasi dengan Konsep 3P Terhadap Semangat Kerja Karyawan PT PLN Jasa Sertifikasi Jakarta. (Thesis Magister, IPB,20013)
- [2] Saefullah, U. Manajemen Pendidikan Islam, , Bandung: CV Pustaka Setia, 2013.
- [3] Fajar Bahari (2019). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP) Berbasis Web (Studi Kasus : Dinas Kepemudaan dan

- Olahraga Provinsi Jambi. Universitas Dinamika Bangsa.
- [4] Permen PAN dan RB No. 63 Tahun 2011 tentang Pedoman Penataan Sistem Tunjangan Kinerja Pegawai Negeri
- [5] Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara yang memperkuat amanat yang tertera pada Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 63 Tahun 2011 tentang Pedoman Penataan Sistem Tunjangan Kinerja Pegawai Negeri.
- [6] dalam Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2011 tentang Penilaian Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil
- [7] Adhi, D.K dan Yohanes Suhardjo.2013. Pengaruh Penerapan Standar Akuntansi Pemerintahan dan Kualitas Aparatur Pemerintah Daerah Terhadap Kualitas Laporan Keuangan.Jurnal STIE Semarang.ISSN 2252-7826.Vol. 5 No. 3.
- [8] Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 21 Tahun 2011 mengenai Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah
- [9] Fauzan, A. (2023). *Pengaruh Kompetensi, Komitmen Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Melalui Implementasi E-Procurement Pada Pegawai Pengadaan Barang/Dan Jasa Kabupaten Pemalang* (Doctoral dissertation, Universitas Pancasakti Tegal).
- [10] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara: & M.Roth, Roberta. *Systems Analysis and Design*. United States of America : John Wiley & Sons, Inc, 2012, pp. 54-56