

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI BERBASIS JAVA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NUSANTARA WISATA RESPATI

Meri Chrismes Aruan ¹, Luh Putu Widya Adnyani ²
Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
meriprincess08aruan@gmail.com

Abstrak

Perkembangan dan kemajuan teknologi informasi berbasis IT sangat berkembang pesat dan mempunyai peranan yang sangat penting. Sistem informasi merupakan suatu kebutuhan bagi instansi untuk memanfaatkan informasi sebagai basis administrasi dan pengolahan data. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka instansi melakukan kegiatan yang berhubungan dengan sistem informasi berbasis komputer sebagai alat bantu untuk meningkatkan kreatifitas para pegawai. Sistem ini dirancang untuk menangani transaksi perhitungan gaji pegawai dan pembayaran dan dapat menjamin validiitas, otorisasi kelengkapan, klasifikasi penilaian, ketepatan waktu dari setiap transaksi penggajian. Di Sekolah Menengah Kejuruan Nusantara Wisata Respati masih menggunakan system penggajian yang manual yaitu dengan *Microsoft Excel* sehingga memungkinkan orang-orang yang tidak berwenang untuk masuk dan melihat data serta dapat mengubahnya yang dampaknya akan mengganggu aktifitas dalam pengolahan data gaji. Untuk itu perlu dibuat Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Java Di Sekolah Menengah Kejuruan Nusantara Wisata Respati.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Penggajian, Java

Abstract

The development and progress of IT-based information technology is very rapidly developing and has a very important role. Information systems are a necessity for agencies to utilize information as a basis for data administration and processing. To meet these needs, the agency conducts activities related to computer-based information systems as a tool to increase employee creativity. This system is designed to handle the transaction of escort and payment salary calculations and can guarantee validity, complete authorization, classification of assessments, timeliness of each payroll transaction. In the Middle School Nusantara Wisata Respati Middle School still uses a manual payroll system, which is Microsoft Excel, so that people who are not authorized to enter and view data and can change the impact will disrupt the activity in processing salary data. For this reason, it is necessary to design a Java-based payroll information system at the Respati Archipelago Tourism Middle School.

Keywords: Designing, Information Systems, Payroll, Java

1. PENDAHULUAN

Sistem penggajian karyawan merupakan kebutuhan yang sangat diperlukan berguna untuk mengetahui daftar gaji serta tunjangan pada sekolah tersebut. Oleh karena itu, sekolah harus melakukan perencanaan gaji yang tepat dalam arti memiliki keadilan internal, yaitu sesuai dengan tugas, tanggung jawab, dan tingkat usaha yang dilakukan dalam pekerjaan. Gaji adalah sesuatu yang berkaitan dengan uang yang diberikan kepada pegawai atau karyawan [1].

Dalam system penggajian bukan hanya bagaimana suatu instansi dalam mempertimbangkan gaji yang dibayarkan

kepada setiap karyawan, tetapi juga mementingkan proses pembayaran gaji yang dilakukan. Dimana Sekolah Menengah Kejuruan Nusantara Wisata Respati masih menggunakan system penggajian dengan menggunakan *Microsoft Excel* . Dengan adanya keterbatasan *Microsoft Excel* diantaranya ditemukan *redundancy* data dan masih ada beberapa proses perhitungan dilakukan dengan cara manual, sehingga membutuhkan tingkat ketelitian tinggi yang akan menimbulkan proses pengolahan gaji menjadi tidak efisien.

Mendasari hal itu, untuk menyelesaikan permasalahan yang ada maka penulis

melakukan penelitian perancangan system informasi penggajian pegawai berbasis java di sekolah menengah kejuruan Nusantara Wisata Respati untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi sekolah tersebut khususnya bendahara sekolah.

A. Perancangan Sistem

Pada saat hendak membuat system yang akan digunakan pada suatu perusahaan setiap pengembang aplikasi diharuskan membuat sebuah rancangan dari system yang ingin dibuat. Rancangan ini bertujuan untuk memberi gambaran umum dari sistem yang akan berjalan nantinya kepada setiap stakeholder. Perancangan system adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana system akan berjalan [2]. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user. Terdapat 3 perancangan system yaitu:

- Perancangan database
- Perancangan proses
- Perancangan interface

Perancangan system adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah system informasi dari hasil analisa system sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan user interface, data, dan aktivitas proses [3].

B . Sistem Informasi

Pada Umumnya system informasi merupakan sebuah system yang ada pada sebuah organisasi dimana didalamnya terdapat kombinasi yang terdiri dari kumpulan orang, fasilitas, teknologi bahkan cara kerja atau metode sehingga menciptakan alur sebuah komunikasi serta pemrosesan beragam tipe kejadian internal maupun eksternal yang dapat dijadikan sebagai sebuah dasar dalam penentuan keputusan berdasarkan informasi yang terdapat pada system tersebut. Sebuah system tidak dapat berjalan tanpa adanya support atau dukungan operasi dan manajemen yang meliputi kombinasi

teknologi informasi dan beragam aktivitas manusia yang berperan sebagai pengguna teknologi itu sendiri. Sistem informasi merupakan suatu system didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [4].

C. Gaji

Dari sudut pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi dan karenanya disebut biaya gaji. Gaji biasanya digunakan untuk pembayaran kepada pegawai yang digunakan untuk pembayaran kepada pegawai yang diberi tugas-tugas administrasi dan pimpinan [5]. Pada umumnya jumlah gaji ditetapkan secara bulanan atau tahunan. Gaji adalah sebuah bentuk pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh sebuah perusahaan atau instansi kepada pegawai [6].

D. Java

Java dikembangkan oleh perusahaan *Sun Microsystem*. Java menurut defenisi Sun Microsystem adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer *standalone* ataupun pada lingkungan. Java 2 adalah generasi kedua dari java *platform* [7]. Java merupakan bahasa berorientasi objek untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, aplikasi untuk perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat internet/jaringan komunikasi. Melalui teknologi java, dimungkinkan perangkat *audio streo* dirumah terhubung dengan jaringan computer. Java tidak lagi hanya untuk membuat *applet* yang memerintah halaman web tapi java telah menjadi bahasa untuk pengembangan aplikasi skala *interprise* berbasis jaringan besar [8] .

Ciri utama dari java:

1. JMW(Java Virtual Machine)

2. Garbage Collectioon
3. Code Security

2. METODE PENELITIAN

Menurut [9] *Grounded Research* adalah suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisa perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan. Dalam penelitian *grounded research* metode yang digunakan adalah studi perbandingan yang bertujuan untuk menentukan seberapa besar suatu gejala tersebut berlaku untuk umum. Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari objek yang akan diteliti oleh karena itu dilakukan pengamatan langsung di SMK Nusantara Wisata Respati.

1. Teknik Observasi
Teknik pengumpulan data dengan cara melihat, mengerjakan langsung sebagai pelaksanaan kegiatan proses pelayanan dan pemberian laporan kepada bendahara sekolah sehingga penulis mendapatkan ide atau pemikiran yang lebih efisien dan memudahkan bagi pihak-pihak terkait dalam merancangan system penggajian guru dan karyawan di SMK Nusantara Wisata Respati.
2. Studi Pustaka
3. Studi Lapangan
Wawancara dilakukan kepada Ibu Ni Wayan Nila Kusuma, S.E.,M.M sebagai bendahara sekolah untuk mengetahui hal-hal yang terkait pada penggajian dan proses system penghitungan gaji.

Uraian proses penggajian guru dan staf di Sekolah Menengah Kejuruan Nusntara Respati adalah dengan cara proses pendataan pegawai, proses penetapan golongan, proses absensi, proses perhitungan gaji dan proses laporan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Bisnis

Adapun uraian proses yang terdapat pada pada sistem usulan adalah sebagai berikut:

- a. Nama Proses : *Login*
- b. Nama proses : *Input Data*
- c. Nama proses : *Hitung Gaji*
- d. Nama Proses : *Laporan*

B. Uraian Proses

Uraian proses pengajian guru dan staf di Sekolah Menengah Kejuruan Nuantara Respati adalah sebagai berikut:

- a. Proses Pendataan Pegawai (Guru dan Staf)
- b. Proses Penetapan Golongan
- c. Proses Absensi
- d. Proses Perhitungan Gaji
- e. Proses Laporan

C. Aturan Bisnis

Aturan bisnis sistem berjalan pada Sekolah Menengah Kejuruan Nusantara Wisata Respati adalah sebagai berikut:

- a. Absensi
- b. Penggajian
- c. Golongan
- d. Laporan

D. Kebijakan Pada Sistem

- a. Penetapan Gaji
- b. Komponen Gaji
- c. Pembayaran Gaji
- d. Hari dan Jam Kerja
- e. Menghitung Gaji

E. Dekomposisi Fungsi

Dekomposisi fungsi merupakan bagan terstruktur tentang pemisahan fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem yang dianalisis.



Gambar 1. Dekomposisi Fungsi

F. Analisa Masukan (*Input*), Proses dan Keluaran (*Output*)

Dokumen masukan atau dokumen *input* adalah segala bentuk masukan yang diperlukan sumber data yang selanjutnya diolah dalam proses sehingga dapat menghasilkan suatu keluaran. Adapun dokumen masukan yang digunakan pada sistem informasi pengolahan gaji guru dan staf pada SMK Nusantara Wisata Respati adalah sebagai berikut:

1. Analisa Masukan (*Input*)

- a. Nama masukan : Data pegawai
Fungsi : Mengetahui data pegawai sebagai informasi pengolahan gaji
Sumber : Pegawai (guru dan staf)
Media : Kertas
Periode : Setiap bulan
Keterangan : Berisi tentang data pegawai {no_peg + nama_peg+ttl+alamat+status+ jumlah_anak}
- b. Nama masukan : Data golongan
Fungsi : Memberikan data golongan pegawai
Sumber : Pegawai (guru dan staf)
Media : File
Periode : Setiap bulan
Keterangan : Berisi tentang data golongan pegawai {no_peg+nama_peg+golongan+gaji_pokok}
- c. Nama masukan : Data absensi pegawai
Fungsi : Mengetahui absensi kehadiran, lembur dan keterlambatan pegawai
Sumber : Pegawai (guru dan staf)
Media : Kertas
Periode : Setiap bulan
Keterangan : Berisi tentang data absensi pegawai {no_peg+ tgl+jam_masuk+jam_keterlambatan+jam_lembur}
- d. Nama masukan : Data gaji
Fungsi : Untuk mengetahui data gaji pegawai
Sumber : Keuangan
Media : File

Periode : Setiap bulan
Keterangan : Berisi tentang data gaji pegawai {no_peg+nama_peg+golongan+gaji_pokok+lembur+potongan+transport+total_gaji}

2. Analisa Proses

Proses yang terjadi saat kegiatan sistem informasi pengolahan gaji pegawai pada SMK Nusantara Wisata Respati yaitu:

- a. Proses Pendataan Pegawai
Proses pendataan pegawai dilakukan oleh bagian Tata Usaha, data pegawai berasal dari formulir yang telah diisi oleh pegawai.
- b. Penetapan Golongan
Proses penetapan golongan pegawai ditetapkan oleh bagian Keuangan, data pegawai berasal dari bagian Tata Usaha.
- c. Proses Absensi Pegawai
Proses absensi pegawai terjadi pada saat pegawai telah datang ke sekolah sebelum memulai kegiatannya.
- d. Proses Perhitungan Gaji
Proses hitung gaji pegawai terjadi setiap akhir bulan setelah bagian Tata Usaha menyerahkan laporan rekapan absensi pegawai kepada bagian keuangan. Proses hitung gaji pegawai dilakukan oleh bagian keuangan.
- e. Proses Laporan
Proses laporan dilakukan setiap akhir bulan setelah bagian Keuangan selesai membuat rekapan gaji pegawai. Bagian Keuangan menyerahkan laporan gaji pegawai kepada Kepala Sekolah untuk mendapatkan persetujuan atau tanda tangan dari Kepala Sekolah.

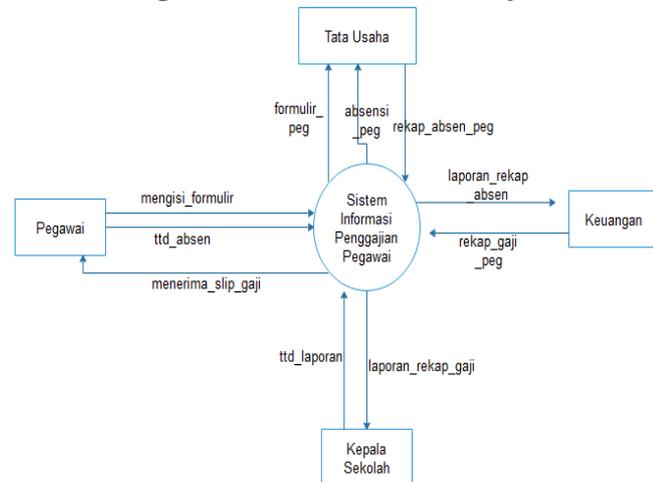
3. Analisa Keluaran (*Output*)

- a. Nama keluaran : Laporan absensi
Fungsi : Untuk membuat laporan absensi pegawai setiap bulan
Sumber : Pegawai
Distribusi : Tata Usaha
Media : File

Periode	:Setiap bulan
Keterangan	:Berisi data absensi pegawai{no_peg+nama_peg+total_kehadiran+total_jam_lembur+jam_keterlambatan}
b. Nama keluaran	:Data pegawai
Fungsi	:Membrikan informasi data pegawai
Sumber	:Pegawai
Distribusi	:Tata Usaha dan Keuangan
Media	:File
Periode	:Setiap bulan
Keterangan	:Berisi tentang data pegawai{no_peg+nama_peg+ttl+alamat+status+jumlah_anak}
c. Nama keluaran	: Slip gaji
Fungsi	: Memberikan informasi mengenai gaji yang diterima pegawai setiap bulannya.
Sumber	: Pegawai (guru dan staf)
Distribusi	: Keuangan
Media	: Kertas
Periode	: Setiap bulan
Keterangan	: Berisi data rinci gaji pegawai {no+peg+gajapok+tunjangan+potongan+uang_tranport+jm_lembur+jam_potongan+total_gaji}
f. Nama keluaran	: Peggajian

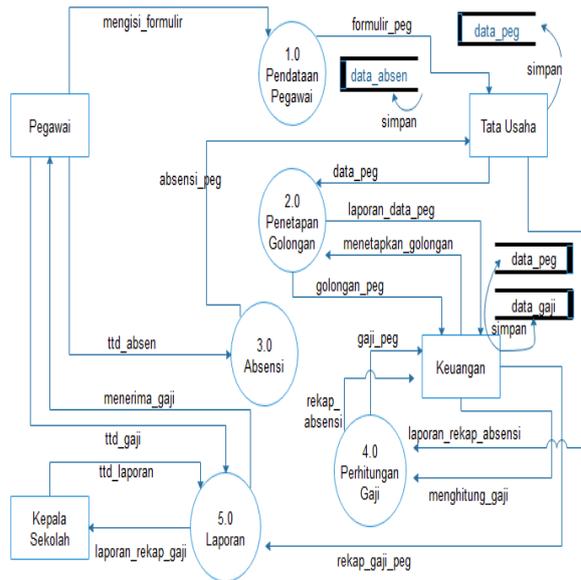
Fungsi	: Membuat laporan daftar gaji setiap bulannya sebagai arsip di bagian Keuangan.
Sumber	: Keuangan
Distribusi	: Pegawai
Media	: Kertas
Periode	: Setiap bulan
Keterangan	: Berisi daftar gaji dari seluruh pegawai yang menerima gaji

G. Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci
4. Diagram Konteks Sistem Berjalan

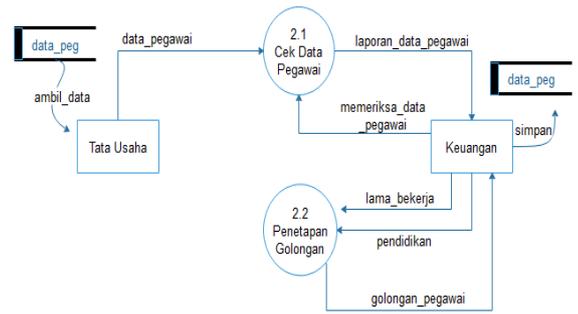


Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Berjalan

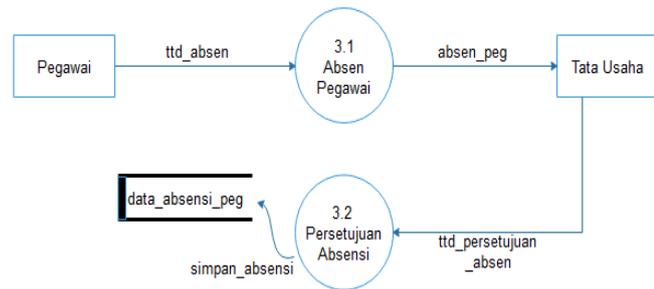
• **Diagram Nol Sistem Berjalan**



Gambar 3. Diagram Nol Sistem Berjalan

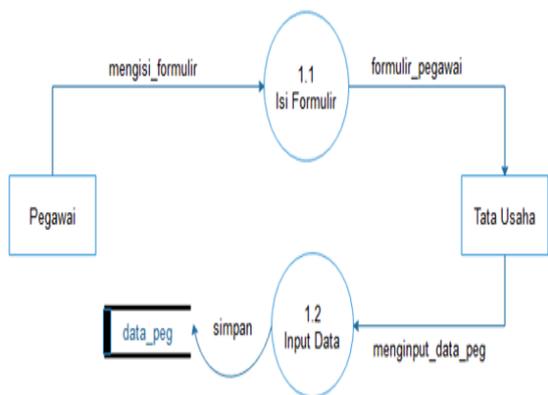


Gambar 5. Diagram Rinci Level 2.0 Sistem Berjalan

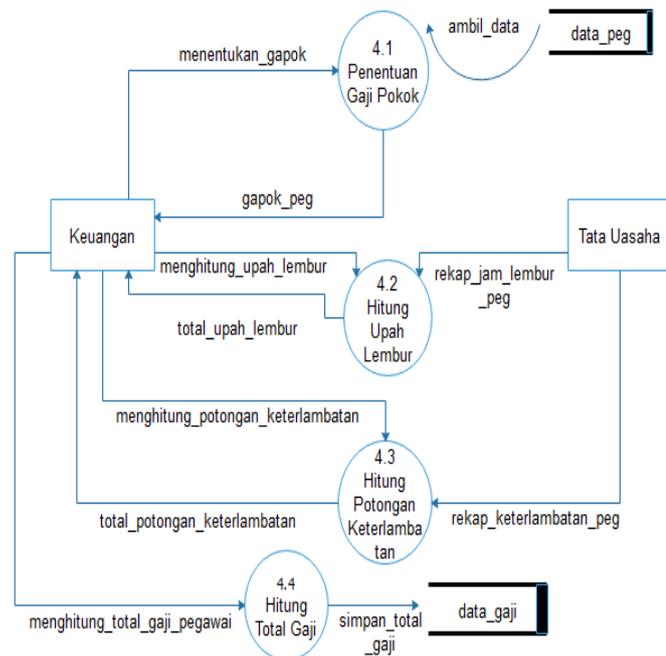


Gambar 6. Diagram Rinci Level 3.0 Sistem Berjalan

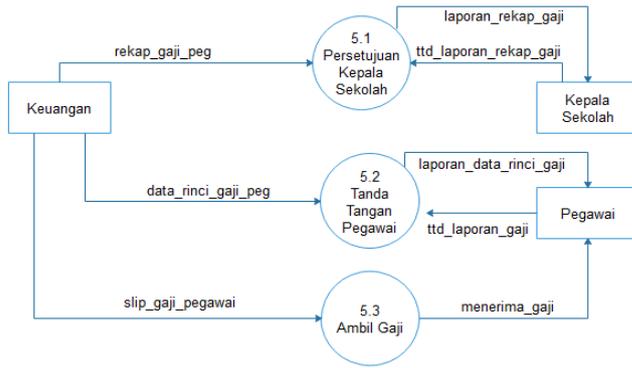
• Diagram Rinci Sistem Berjalan



Gambar 4. Diagram Rinci Level 1.0 Sistem Berjalan



Gambar 7. Diagram Rinci Level 4.0 Sistem Berjalan



Gambar 8. Diagram Rinci Level 5.0 Sistem Berjalan

Struktur data :

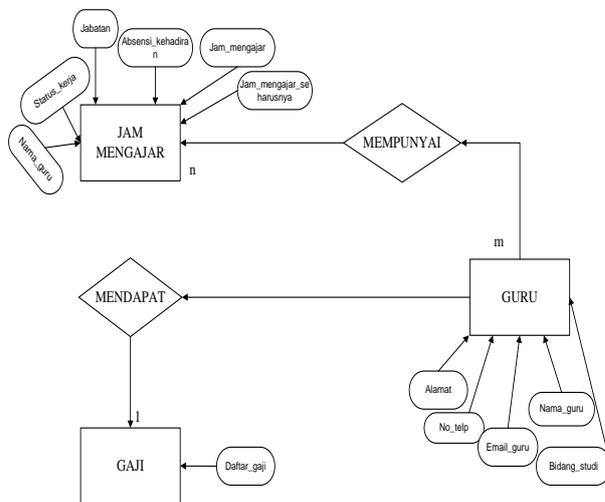
Tabel 1. Data Guru

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	nmgr	Varchar	50	Nama guru
2	almt	Varchar	100	Alamat
3	Notlp	Int	20	No telepon
4	Emgr	Varchar	50	Email guru
5	Bidstd	Varchar	50	Bidang studi

b. Nama file : Data jam mengajar
 Media : Hardisk
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : stskrj
 Panjang record : 100 byte
 Jumlah record : 50 x 1 x 26 x 24 = 31200 record
 Struktur data :

H. Analisa Basis Data

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar: 9 ERD

I. Spesifikasi File Basis Data

a. Nama file : Data guru
 Media : Hardisk
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : nmgr
 Panjang record : 100 byte
 Jumlah record : 50 x 1 x 26 x 24 = 31200 record

Tabel 2. Data Jam mengajar

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	Nmgr	Varchar	50	Nama guru
2	Stskrj	Varchar	20	Status kerja
3	Jbtn	Varchar	20	Jabatan
4	Absnsi	Varchar	10	Absensi
5	Jmmngjr	Varchar	5	Jam mengajar
5	Jmmngjrshrs	Varchar	5	Jam mengajar seharusnya

c. Nama file : Gaji
 Media : Hardisk
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : dftrgj
 Panjang record : 50 byte
 Jumlah record : 50 x 1 x 26 x 24 = 31200 record
 Struktur data : Tabel 3 Gaji

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	P_tahun	Varchar	10	Periode tahun
2	P_bulan	Varchar	10	Periode bulan

3	Nik	Varchar	12	NIK
4	Nama	Varchar	50	Nama
5	Jabatan	Varchar	12	Honor jabatan
6	Intensif	Varchar	12	Uang intensif
7	Honor_m engajar	Varchar	12	Honor mengajar
8	Transport	Varchar	12	Uang transport
9	Piket	Varchar	12	Honor piket
10	Potongan	Varchar	12	Jumlah potongan
11	Bon_gaji	Varchar	12	Jumlah bon gaji
12	Kehadira n	Varchar	12	Jumlah kehadiran
13	Total	Varchar	12	Total gaji bersih

b.Lembar Kerja Tampilan (LKT) T2 - Halaman Admin

Gambar 11. Lembar Kerja Tampilan Admin

J. Rancangan Layar, Rancangan Form Masukkan dan Rancangan Form Keluaran

1.Rancangan Layar

a.Lembar Kerja Tampilan (LKT) T1 - Login

Gambar 10. Lembar Kerja Tampilan Login

c.Lembar Kerja Tampilan (LKT) T3 - Data Pegawai

Gambar 12. Lembar Kerja Tampilan Data Pegawai

d.Lembar Kerja Tampilan (LKT) T4 -
Data Penggajian

Gambar 13. Lembar Kerja Tampilan Data Penggajian

Tampilan awal *admin* di dalam sistem informasi pengolahan gaji pegawai pada SMK Nusantara Wisata Respati.

Gambar 16. Tampilan Biodata Pegawai

2.Rancangan Form Masukkan dan Rancangan Keluaran

Gambar 14. Tampilan Login

Tampilan *login* untuk masuk ke sistem informasi pengolahan gaji pegawai pada SMK Nusantara Wisata Respati

Gambar 15. Tampilan Awal Admin

Tampilan biodata pegawai dimana *admin* dapat memasukkan data, dan mengubah data.

Gambar 17. Tampilan Admin Penggajian

Tampilan data gaji pegawai dimana *admin* dapat memasukkan data gaji berdasarkan nik, nama karyawan dan mengedit jika ada kesalahan.

4.SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari pembahasan dan analisa perancangan aplikasi penggajian pegawai (guru dan staf) di SMK Nusantara Wisata Respati maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tujuan perancangan aplikasi penggajian guru dan staf adalah untuk memberikan informasi tentang transaksi penggajian sekolah.
2. Menu-menu yang menyusun perancangan aplikasi ini ialah menu file, master data, transaksi dan laporan.
3. *Software* yang digunakan :
 - a. *Netbeans IDE 7.2* digunakan untuk merancang semua tampilan aplikasi.
 - b. *Apache* dan *MySQL* digunakan untuk mengolah *database*.
4. Sistem yang diusulkan ini menyimpan semua data yang berhubungan dengan semua transaksi ke dalam *database*. Sehingga mempermudah *admin* dalam memperoleh data yang telah lama disimpan untuk diakses kembali dengan mudah dan efisien.
5. Untuk laporan keluaran diambil dari hasil masukan data dan transaksi yang *admin* telah simpan terlebih dahulu dalam *database* melalui form *input* data. Dari data tersebut maka laporan dapat dihasilkan yang nantinya dapat dicetak dan diserahkan kepada pihak yayasan.

Saran

Berikut beberapa saran yang dicantumkan untuk memaksimalkan kinerja dari aplikasi penggajian guru dan staf di SMK Nusantara Wisata Respati :

1. Agar memudahkan pihak sekolah dan *admin* dalam melakukan penghitungan gaji dan laporan maka diharapkan dalam prakteknya menggunakan sistem yang diusulkan.
2. Agar *admin* juga bisa menjalankan dan membuat pengembangan perancangan aplikasi penggajian guru dan staf maka diharapkan

juga harus dapat memahami program aplikasi *NetBeans* sesuai dengan sistem yang diusulkan ini.

3. Agar berkas-berkas yang berkaitan dengan transaksi pembayaran gaji tidak hilang atau rusak maka data-data yang berkaitan harus disimpan dalam suatu *database* yang bisa dilakukan dengan penggunaan sistem yang diusulkan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Samsudin, Salidi. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung : Pustaka Setia. 2015.
- [2] Satzinger, J.W., Jackson, R.B, dan Burd, S.D. *System Analysis and Design In A Changing World USA*: Cengage Learning. 2012.
- [3] O'Brien dan Marakas. *Management Information System*. Ninth Edition. New York: McGraw-Hill/Irwin. 2009.
- [4] Sutabri Tata. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi. 2009.
- [5] Soemarso. *Akuntansi Suatu Pengantar*. Edisi Evisi. PT. Salemba Empat: Jakarta. 2014.
- [6] Mardiasmo. *Perpajakan*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi. 2011.
- [7] Rosa. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. 2015.
- [8] Bambang. *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Yogyakarta: Andi. 2012.
- [9] Nazir. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia. 2014.