

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN STUDI KASUS: SMK KESEHATAN HARAPAN INDONESIA 3

Rizki Firmansyah¹⁾, Samsinar²⁾

¹⁾Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2)}Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : rizki.firmansyah123@gmail.com¹⁾, samsinar@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 merupakan salah satu sekolah swasta dengan sistem penggajian yang belum efektif karena masih menggunakan Microsoft Excel sebagai sarana pengolahan data sehingga informasi yang dihasilkan belum akurat, masih besar kemungkinan terjadinya kesalahan perhitungan gaji. Ketidakkuratan data penggajian karena sering terjadinya kesalahan dalam perhitungan gaji, karena staf Tata Usaha kurang teliti dalam pencatatan data. Sulitnya pencarian dokumen yang dikarenakan dokumen penggajian masih tercampur dengan dokumen lainnya sehingga dokumen sulit dicari. Penggajian terlambat karena pencarian data Surat keterangan Beban Kerja tiap guru/karyawan membutuhkan waktu yang lama karena belum adanya Laporan Rekapitulasi Beban Kerja Guru/Karyawan. Penelitian ini dilakukan dengan survei langsung di SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 menggunakan teknik metode pustaka, observasi, interview dan analisa dokumen. Database dibuat menggunakan MYSQL dan Microsoft Visual Studio 2008 sebagai bahasa pemrogramannya. Adapun metodologi yang digunakan adalah metodologi berorientasi obyek, diagram yang digunakan adalah Activity Diagram, Package Diagram, dan Class Diagram. Selain itu adapula diagram lain yaitu ERD sebagai dasar pembuatan sistem. Penelitian ini bertujuan untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada di proses bisnis berjalan dan membantu SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 agar dapat menghasilkan laporan yang akurat untuk pengambilan keputusan.

Kata kunci: Sistem Informasi Penggajian, Metodologi Berorientasi Obyek, UML.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gaji adalah suatu bentuk timbal balik berupa uang (barang) yang diberikan kepada individu, kelompok, maupun perusahaan atas hasil kerja yang dilakukan. [3]

Sistem penggajian merupakan salah satu kegiatan pada perusahaan dalam melakukan pendataan gaji karyawan. Sejalan dengan perkembangan teknologi maka sangat diperlukan suatu peralatan tertentu yang memiliki kemampuan, kemudahan, kecepatan dan memiliki kapasitas yang banyak dalam hal penyimpanan data. Kebutuhan pengelolaan data yang cepat dan akurat sangat diperlukan oleh sekolah. Namun sayangnya Sistem Penggajian yang diterapkan pada SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 sekarang masih sering terlambat sehingga proses tersebut masih menjadi kelemahan bagi perusahaan dalam pembuatan laporan tentang data-data gaji karyawan.

Dengan adanya permasalahan ini, peneliti membuat sistem informasi penggajian sebagai media optimalisasi perhitungan gaji karyawan. Berdasarkan permasalahan yang sudah dibahas sebelumnya, maka peneliti memberikan solusi dengan membuat sebuah sistem informasi pada SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3. Sistem Informasi tersebut diharapkan dapat memecahkan masalah dalam pembuatan laporan yang cepat serta akurat dengan terkomputerisasi.

1.2. Teori Dasar

a. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah informasi terdiri atas *input* dan *output* [7].

Sistem informasi adalah kumpulan sumber daya teknis dan manusia yang menyediakan penyimpanan, komputasi, distribusi, dan komunikasi untuk informasi yang dibutuhkan oleh semua atau sebagian perusahaan.

b. Konsep Dasar Analisa Sistem

Analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian tugas, proses bisnis, ketentuan atau aturan, masalah dan mencari solusinya, dan rencana-rencana perusahaan [8]. Dengan memahami konsep dasar dalam menganalisa sistem dapat mempermudah mengenali sistem itu sendiri, dan dapat pula mempermudah dalam merencanakan perancangan sistem dalam jangka waktu yang panjang.

c. Konsep Dasar Perancangan Sistem

Perancangan sistem didefinisikan Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah kedalam kesatuan yang utuh dan berfungsi [8]. Dengan perancangan yang matang, maka sistem akan bertahan lama. Dan bila sistem dapat bertahan lama maka perusahaan dapat menghemat pengeluaran dalam membuat sistem yang baru.

d. Analisa dan Perancangan Berorientasi Obyek

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa pemodelan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan kerangka dari sebuah sistem-sistem perangkat lunak. [6]

1.3. Teori-Teori Pendukung

a. Pengertian Gaji

Gaji adalah suatu bentuk timbal balik berupa uang (barang) yang diberikan kepada individu, kelompok, maupun perusahaan atas hasil kerja yang dilakukan. [5]

b. Pengertian Tunjangan

Tunjangan adalah uang (barang) yang dipakai untuk menjangkau atau tambahan pendapat di luar gaji sebagai bantuan, sokongan. [4]

1.4. Studi Literatur

Penulis mengacu pada penelitian dari Rina Agustina dan Sukadi. Sistem Informasi Penggajian Guru (Pada Sekolah Menengah Kejuruan PGRI 1 Pacitan), *Journal Speed* Volume 6, No 3, 2014, ISSN: 2088-0154. Menurut penelitian tersebut terdapat masalah dalam proses penggajian guru, yakni proses pengolahan data gaji karyawan masih menggunakan cara yang konvensional, yakni mencatat pada pembukuan sehingga sering terjadi kesalahan dalam menghitung jumlah gaji guru yang didasarkan pada berbagai rincian yang berbeda-beda, hal ini dapat menghambat proses kinerja bendahara. Kesalahan dalam menghitung gaji dapat berakibat fatal karena dapat berpengaruh dalam pembuatan laporan keuangan Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, study pustaka, analisis, perancangan sistem informasi dilanjutkan dengan pembangunan sistem informasi dan selanjutnya adalah uji coba. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan Sistem Informasi Penggajian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI 1 Pacitan yang dapat mempermudah proses pembangunan Sistem Informasi penggajian di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI 1 Pacitan. [2]

2. METODE PENELITIAN

2.1. Identifikasi

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

2.2. Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi dan Wawancara

Observasi adalah proses mengamati aktifitas dari proses berjalan dari sebuah perusahaan, dalam khusus ini penulis melakukan observasi di SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3. Dalam observasi ini

Peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan Kepala Sekolah yang merupakan aktor dalam aktifitas proses penggajian karyawan. Pemilihan Kepala Sekolah sebagai narasumber dalam wawancara dikarenakan beliau mengetahui secara detail mengenai alur aktifitas dan dokumen pada proses bisnis berjalan. Wawancara dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan yang sebelumnya sudah disiapkan sehingga dapat memberikan informasi yang sangat penting bagi Peneliti.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah kegiatan mencari atau menggali informasi dengan cara membaca buku-buku, jurnal, atau referensi lain yang berkaitan dengan masalah penggajian pada perusahaan

c. Analisa Dokumen

Analisa dokumen dilakukan dengan cara menganalisa mengisi data yang ada dalam dokumen yang Peneliti dapatkan di tempat penelitian. Untuk mendapatkan informasi yang lebih detil, dan agar memperoleh cara kerja yang efektif dan efisien, penulis hanya meneliti dokumen yang hanya berkaitan dengan topik yang dibahas.

2.3. Metodologi Analisis dan Perancangan Sistem

a. Analisa Masalah

Pada tahap ini penulis berusaha mengenali setiap permasalahan yang muncul pada *user* dengan menggambarkan segala permasalahan yang ada dengan menggunakan *Fishbone Diagram*.

b. Analisa Proses Bisnis

Pada tahap ini berdasarkan proses bisnis yang terjadi di SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 akan digambarkan oleh penulis alur kerja (*work/flow*) dan urutan aktivitas dalam suatu proses dengan menggunakan *activity diagram*.

c. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini analisa kebutuhan dilihat dari sisi bagian administrasi sebagai user yang akan menggunakan sistem usulan sesuai dengan kebutuhan dan informasi yang akan digunakan digambarkan dengan *use case diagram*.

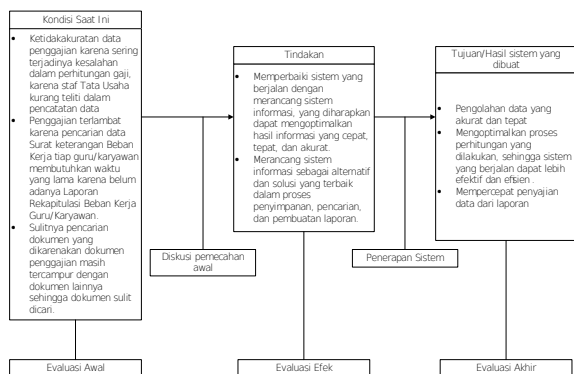
d. Perancangan Sistem

Pada tahap ini berdasarkan proses bisnis yang terjadi, maka dibuatkan *Entity Relationship* (ERD), dari ERD yang telah dibuat akan ditransformasi menjadi *Logical Record Structure* (LRS).

Berdasarkan kebutuhan yang dianalisa, akan dibuatkan *Sequence Diagram* yang kemudian akan diterjemahkan ke dalam pembuatan produk/program.

2.4. Kerangka Pemikiran

Pendekatan untuk solusi memecahkan permasalahan yang ada dengan menggunakan diagram kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini:

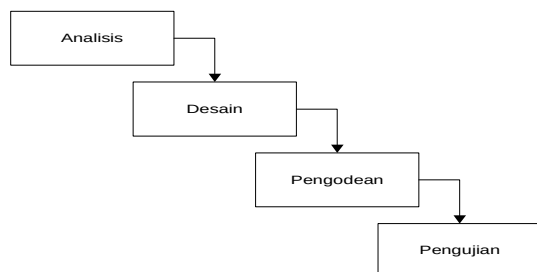


Gambar 1. Kerangka Pemikiran

2.5. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). [1]

Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian. Berikut adalah gambar 2 model air terjun:



Gambar 2. Waterfall Model

a. Analisis

Dilakukan terhadap proses bisnis penggajian karyawan pada SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, menentukan kebutuhan sistem, batasan masalah dan tujuan sistem sehingga dapat merumuskan solusi atas permasalahan yang terjadi dengan observasi, wawancara, maupun analisa dokumen yang berkaitan pada proses penggajian karyawan SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3.

b. Desain

Pada tahap desain sistem dilakukan pembuatan model sistem yang akan digunakan oleh Tata Usaha sebagai aktor. Pemodelan sistem yang dilakukan pada tahap desain antara lain:

- 1) Desain Model, untuk mendeskripsikan interaksi antara aktor (Tata Usaha) terhadap sistem dengan menggunakan *use case diagram*.
- 2) Desain Database, mengidentifikasi *table* dan atribut-atribut yang berperan dalam proses bisnis dengan menggunakan ERD.
- 3) Desain Perilaku Sistem, desain interaksi yang tersusun antara objek di dalam sistem dengan menggunakan *Sequence Diagram*.

- 4) Desain *User Interface*, rancangan layar dari sistem yang akan digunakan oleh Tata Usaha.
- 5) Desain *Output*, desain rancangan masukan yang akan menjadi data masukan untuk sistem.
- 6) Desain *Input*, desain keluaran yang merupakan hasil cetakan transaksi dan laporan yang dihasilkan sistem.

c. Pengodean

Pada tahap pengodean, desain ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem, pengujian sistem adalah *testing* untuk memastikan bahwa setiap unit program telah berjalan sesuai dengan desain, terbebas dari kesalahan (*error*) dan hasilnya benar-benar sesuai dengan kebutuhan untuk menyelesaikan masalah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

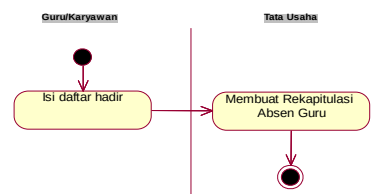
3.1. Ulasan Singkat Organisasi

SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 didirikan pada tahun 2015 yang beralamat di Jalan Raden Fatah Kp. Pulo RT.01/04 Sudimara, Ciledug, Tangerang, Banten oleh Drs. Entus Edi Effendy.

Tujuan didirikannya SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 adalah untuk memberi akses dan sarana pendidikan berkualitas yang dapat dijangkau semua golongan, dan untuk membantu mengurangi angka putus sekolah dari tingkat SLTP ke SLTA, Mencetak generasi yang cerdas, jujur, terampil dan mandiri.

3.2. Proses Bisnis Sistem Berjalan

a. Activity Diagram Proses Absensi



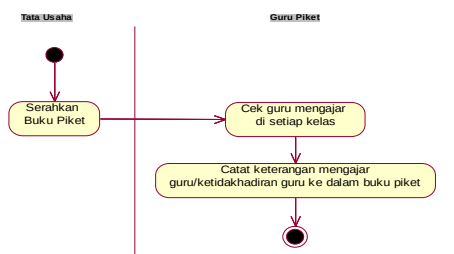
Gambar 3. Activity Diagram Proses Absensi

Pada Gambar 3 dijelaskan bahwa Guru/Karyawan melakukan absensi harian melalui daftar hadir guru dan karyawan yang disediakan. Setiap bulannya bagian Tata Usaha (TU) akan membuat Rekapitulasi Absen Guru. Rekapitulasi Absen Guru tersebut akan dipergunakan untuk menghitung jumlah gaji dan tunjangan para guru dan karyawan di SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3.

b. Activity Diagram Proses Pengisian Buku Piket

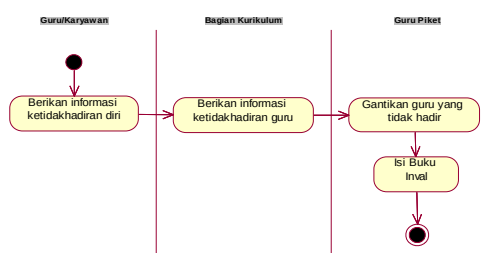
Pada Gambar 4 dijelaskan bahwa setiap awal jam mengajar staf Tata Usaha akan memberikan

Buku Piket kepada Guru Piket, kemudian Guru Piket akan mengecek setiap Guru yang mengajar maupun yang tidak mengajar/tidak hadir dengan mengecek setiap kelas pada saat setiap jam pergantian mengajar. Setelah mengecek, Guru Piket akan mencatatnya keterangan guru mengajar ke dalam Buku Piket.



Gambar 4. Activity Diagram Proses Pengisian Buku Piket

c. Activity Diagram Proses Pengisian Buku Inval



Gambar 5. Activity Diagram Proses Pengisian Buku Inval

Pada Gambar 5 dijelaskan bahwa Guru/Karyawan yang berhalangan hadir memberikan informasi ketidakhadirannya kepada Bagian Kurikulum. Bagian Kurikulum kemudian memberitahukan informasi ketidakhadiran Guru tersebut kepada Guru Piket. Guru Piket akan menjadi pengganti Guru yang berhalangan hadir di kelasnya. Kemudian Guru Piket akan mengisi Buku Inval yang di dalamnya terdapat kelas yang diisi dan Guru yang digantikan.

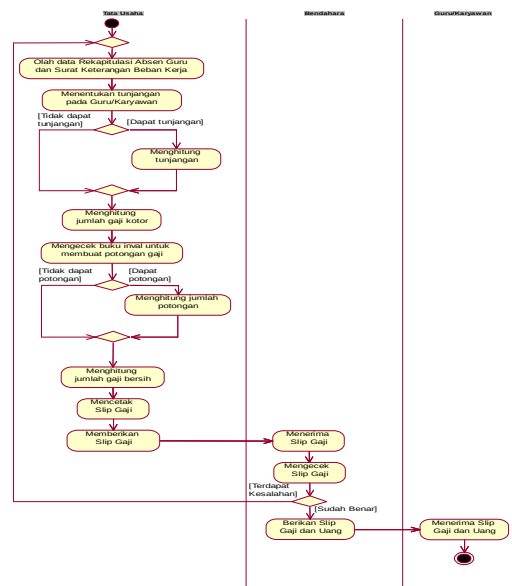
d. Activity Diagram Proses Pengolahan Gaji

Pada gambar 6 dijelaskan bahwa bagian Tata Usaha akan mengolah data Rekapitulasi Absen Guru, dan Surat Keterangan Beban Mengajar Guru untuk nantinya akan dibuatkan menjadi Slip Gaji. Dari Surat Keterangan Beban Kerja akan ditentukan apakah Guru/Karyawan yang bersangkutan mendapat tunjangan atau tidak.

Setelah mendapat Total Gaji/Gaji Kotor, maka selanjutnya Tata Usaha akan mengecek buku inval untuk membuat potongan gaji, di mana Jumlah Total Gaji/Gaji Kotor akan dipotong oleh potongan inval, maka akan didapati Total Gaji Keseluruhan/Gaji Bersih.

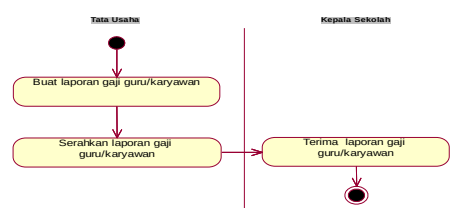
Setelah diketahui jumlah gaji bersih seluruh guru/karyawan, Tata Usaha akan mencetak Slip Gaji. Kemudian Tata Usaha akan memberikan kepada bagian Bendahara, bagian Bendahara akan

mengecek secara rinci. Apabila terjadi kesalahan dalam memasukan gaji, maka bagian Bendahara akan mengkonfirmasi ke bagian Tata Usaha untuk membetulkan data yang salah, lalu Tata Usaha (TU) akan melihat kembali dokumen Rekapitulasi Absen Guru dan Surat Keterangan Beban Kerja Guru/Karyawan, jika jumlah gaji, tunjangan dan potongan sudah benar maka bagian Bendahara akan menyerahkan uang dan Slip Gaji kepada Guru/Karyawan.



Gambar 6. Activity Diagram Proses Pengolahan Gaji

e. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan



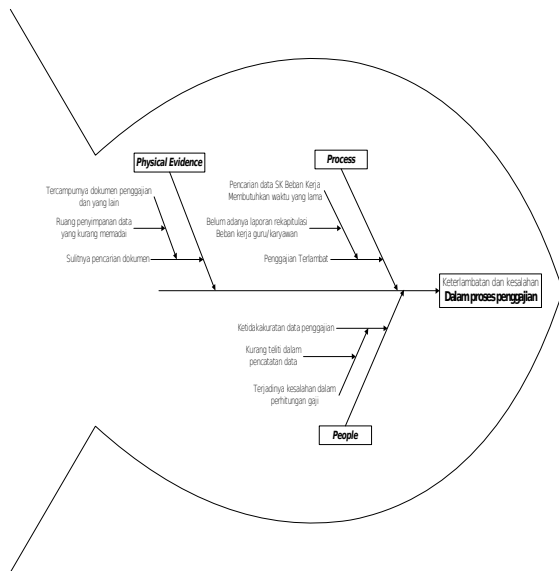
Gambar 7. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan

Pada gambar 7 dijelaskan bahwa Setiap bulannya, bagian Tata Usaha akan membuat Laporan Gaji Guru/Karyawan yang kemudian akan diserahkan kepada Kepala Sekolah.

3.3. Analisa Sistem Usulan

a. Fishbone Diagram

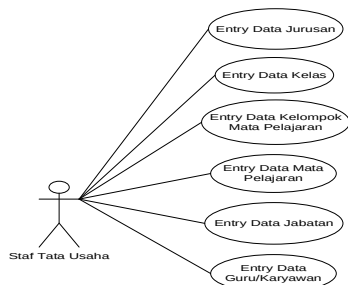
Pada gambar 8 dijelaskan permasalahan yang ada pada SMK Kesehatan Harapan Indonesia 3 adalah keterlambatan dan kesalahan dalam proses penggajian.



Gambar 8. Fishbone Diagram

b. Use Case Diagram

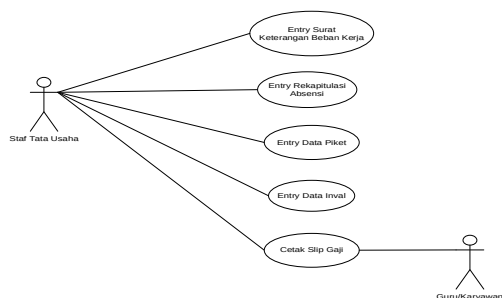
1) Use Case Diagram Master



Gambar 9. Use Diagram Master

Pada gambar 9 dijelaskan bahwa interaksi *user* yang digambarkan sebagai aktor yang berhubungan langsung dengan beberapa *Use Case* seperti *Entry Data Jurusan*, *Entry Data Kelas*, *Entry Data Kelompok Mata Pelajaran*, *Entry Data Mata Pelajaran*, *Entry Data Jabatan*, *Entry Data Guru/Karyawan*.

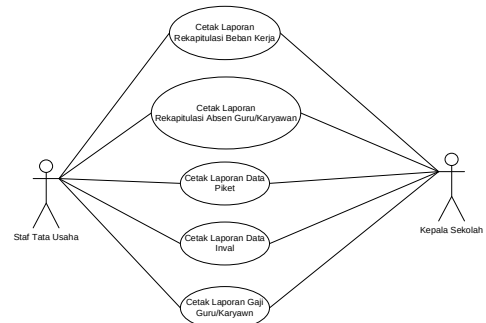
2) Use Case Diagram Transaksi



Gambar 10. Use Diagram Transaksi

Pada gambar 10 dijelaskan bahwa interaksi *user* yang digambarkan sebagai aktor yang berhubungan langsung dengan beberapa *Use Case* seperti *Entry Surat Keterangan Beban Kerja*, *Entry Rekapitulasi Absensi*, *Entry Data Piket*, *Entry Data Inval*, dan *Cetak Slip Gaji* yang akan diberikan kepada Guru/Karyawan.

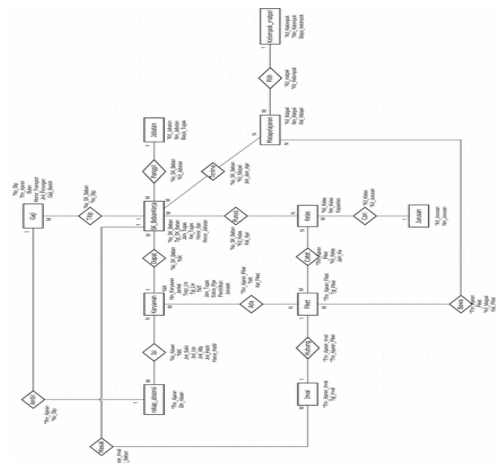
3) Use Case Diagram Laporan



Gambar 11. Use Diagram Laporan

Pada gambar 11 dijelaskan bahwa *Laporan* digambarkan interaksi *user* yang digambarkan sebagai aktor yang berhubungan langsung dengan beberapa *Use Case* seperti *Cetak Laporan Rekapitulasi Beban Kerja*, *Cetak Laporan Rekapitulasi Absen Guru/Karyawan*, *Cetak Laporan Data Piket*, *Cetak Laporan Data Inval*, dan *Cetak Laporan Gaji Guru/Karyawan* yang akan diberikan kepada Kepala sekolah.

3.4. Entity Relationship Diagram

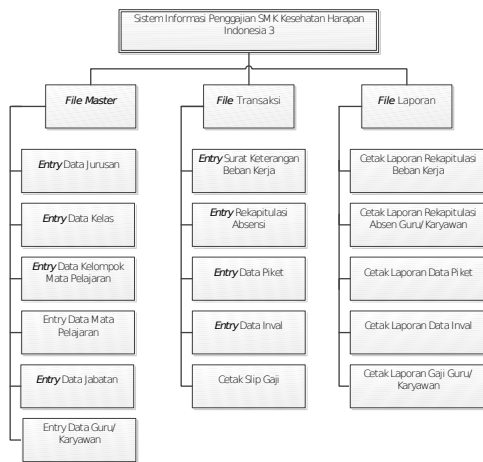


Gambar 12. Entity Relationship Diagram

Pada gambar 12 *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah alat yang digunakan untuk membuat model pada metodologi berorientasi data. Fokus utama dalam metode ini adalah data, yang digambarkan dalam bentuk entitas, atribut data serta hubungan antar data tersebut.

3.5. Desain GUI

a. Struktur Tampilan



Gambar 13. Struktur Tampilan

Pada gambar 13 menjelaskan mengenai struktur yang terdapat dalam sistem

b. Rancangan Form



Gambar 14. Rancangan Form Menu Utama Transaksi

Pada gambar 14 adalah tampilan utama transaksi yang ada pada program usulan

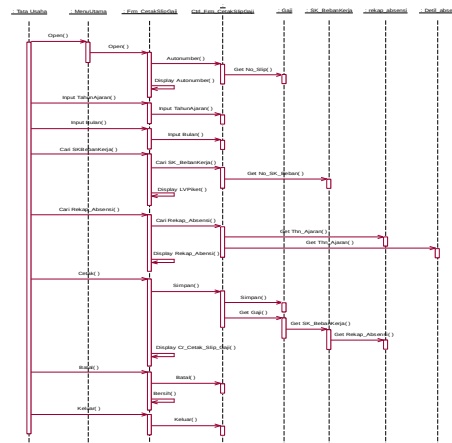
Gambar 15. Rancangan Layar Form Cetak Slip Gaji

Pada gambar 15 adalah tampilan form cetak slip gaji

Gambar 16. Hasil Cetak Slip Gaji

Pada gambar 16 adalah hasil cetakan transaksi slip gaji yang ada pada program usulan.

3.6. Sequence Diagram



Gambar 17. Sequence Diagram Cetak Slip Gaji

Pada gambar 17 dijelaskan bagian Tata Usaha membuka Menu Utama, kemudian membuka Form Cetak Slip Gaji. Pada Form Cetak Slip Gaji akan tampil secara otomatis Nomor Slip Gaji. Kemudian Tata Usaha mengisi periode penggajian (Tahun dan Bulan Ajaran). Setelah itu, Tata Usaha akan mencari Karyawan yang ingin dibuatkan Slip Gajinya. Setelah dipilih, Tata Usaha mengisi Tunjangan Transport. Lalu Tata Usaha mencari data Potongan Inval Guru. Setelah semua selesai terisi, Tata Usaha akan mencetak dan menyimpannya ke dalam sistem dengan mengklik tombol cetak. Jika Tata Usaha ingin menghapus data yang dipilih karena ada kesalahan, Tata Usaha dapat mengklik tombol Batal, dan bila ingin keluar Form, Tata Usaha klik tombol Keluar.

4. KESIMPULAN

- Dengan diterapkannya Sistem Penggajian berbasis komputer atau terkomputerisasi yang telah dimuat dengan modul-modul yang dapat menyimpan seluruh data dan transaksi perusahaan diharapkan masalah-masalah yang dialami dapat terpecahkan.
- Sulitnya pencarian dokumen karena masih tercampurnya dokumen penggajian dengan dokumen lainnya. Dengan sistem yang dibuat data penggajian akan memiliki tempat tersendiri dan dipastikan tidak akan tercampur lagi dengan data yang lain. Dengan dibuatkannya modul entry serta fitur pop up untuk mencari data.
- Penggajian terlambat karena pencarian data Surat keterangan Beban Kerja tiap guru/karyawan membutuhkan waktu yang lama karena belum adanya Laporan Rekapitulasi Beban Kerja Guru/Karyawan. Dengan sistem

yang dibuat disediakan modul cetak surat rekapitulasi beban kerja yang akan tersimpan ke dalam *database* dan fitur cetak laporan surat keterangan beban kerja.

Penulis berharap agar sistem yang telah dibuat dapat bermanfaat dengan baik bagi kemajuan dan perkembangan perusahaan. Untuk itu di dalam perancangan sistem penulis mengusulkan beberapa saran, diantaranya:

- a. Mengadakan bimbingan dan pelatihan kepada staff tata usaha mengenai penggunaan sistem yang baru.
- b. Meningkatkan ketelitian dalam memasukkan data untuk mengurangi kesalahan sehingga dapat dihasilkan keluaran yang diinginkan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. S., Rosa, & Shalahuddin, M. 2014, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*, Bandung, Informatika.
- [2] Agustina, Rina, & Sukadi 2014, Sistem Informasi Penggajian Guru (Pada Sekolah Menengan Kejuruan PGRI 1 Pacitan), *Journal Speed* Volume 6, No 3, 2014, ISSN: 2088-0154.
- [3] Kadarisman, M. 2012, *Manajemen Kompensasi*, Cetakan Pertama, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada.
- [4] KBBI - Pusat Bahasa Depdiknas 2016, Kamus Besar Bahasa Indonesia (online), diakses 11 Desember 2017, <http://kbbi.web.id/tunjang>
- [5] Mathis, Robert L, & Jackson, John H. 2012, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Buku 1, Alih Bahasa: Jimmy Sadeli dan Bayu Prawira Hie, Jakarta, Salemba Empat.
- [6] Shelly, Gary B., and Harry J. Rosenblatt, 2012. *Systems Analysis and Design Ninth Edition*. United States of America: Course Technology.
- [7] Sutarman 2012, *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta, Bumi Aksara.
- [8] Yakub 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta, Graha Ilmu.