

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI Di SMK MUHAMADIYAH 3 WATES

Ari Budi Riyanto¹

¹²Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Perwira Purbalingga
aribudiriyanto@unperba.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi yang berhubungan dengan system berbasis komputer, sehingga proses yang dilakukan dapat berlangsung dengan lebih cepat dan efisien serta dapat meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi. Metode penelitian yang dilakukan adalah kualitatif dengan pengumpulan data meliputi studi literatur, wawancara (interview), pengamatan secara langsung (observasi), sedangkan metode pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan tahapan; analisa sistem, desain sistem, implementasi sistem, operasi dan pemeliharaan. Dari pengamatann serta penelitian yang dilakukan dapat diketahui SMK Muhammadiyah 3 Wates memerlukan pengolahan data informasi Penggajian, dan informasi lain yang efektif dan efisien, sehingga diharapkan akan menghasilkan suatu informasi yang lebih baik dengan sistem yang terkomputerisasi.

Kata kunci: Sistem informasi, Penggajian, SMK

Abstract

The purpose of this study is to build an information system related to computerbased systems, so that the process can be done more quickly and efficiently and can be something that can happen. The research method is done by completion of literature data, interview (interview), direct observation (observation whilst the development of information system method which was used is System Development Life Cycle (SDLC) the steps are; system analysed, system design, system implementation, operation and preservation. From the observations and research conducted, it can be seen that SMK Muhammadiyah 3 Wates requires effective and efficient processing of payroll information, and other information, so that it is expected to produce better information with a computerized system.

Keywords: Information system, payroll, SMK

PENDAHULUAN

Meningkatnya kebutuhan akan teknologi di masa sekarang, mendorong semakin berkembangnya teknologi informasi (TI), baik dari sisi perangkat keras (kecepatan processor, memory, kapasitas media penyimpanan, dan lain-lain) maupun dari sisi perangkat lunak atau aplikasi. Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam aplikasi-aplikasi komputer semakin marak baik di dunia usaha maupun di dunia Pendidikan.

SMK Muhammadiyah 3 Wates merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang ada di Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta. Sekolah ini memiliki dua status pegawai tetap yaitu pegawai swasta dan pegawai negeri. Jumlah keseluruhan pegawainya adalah 50, 15 diantaranya PNS dan 35 honor. Pelaksanaan penggajian pegawai di SMK Muhammadiyah 3 Wates masih bersifat manual sehingga mengalami banyak kendala seperti salah menginput data, salah menghitung dan lamanya proses pembuatan slip gaji.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dibangun sebuah sistem penggajian pegawai. Sistem ini diharapkan mampu membantu dalam pengolahan data penggajian, yang meliputi pengolahan data guru, golongan, tugas mengajar, absensi, gaji pegawai, mencetak laporan yang berkaitan dengan penggajian serta dapat menyelesaikan proses penggajian se-efektif dan se-efisien mungkin dan mendapatkan hasil yang maksimal.

METODE PENELITIAN

Dalam proses mengumpulkan data penelitian, penulis melakukan tiga metode pengumpulan data yaitu:

1. Observasi, dengan cara mengamati, mengumpulkan, mempelajari dan mencatat langsung tentang sistem penggajian pegawai sampai pembuatan laporan. Dalam metode ini setiap data dicatat secara langsung, sehingga dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat.
2. Wawancara, untuk mendapat informasi yang lengkap maka penulis melakukan tanya jawab langsung kepada Kepala TU di SMK Muhammadiyah 3 Wates yang berhubungan dengan sistem penggajian pegawai.
3. Studi pustaka, penulis mengumpulkan teori-teori yang bersumber dari buku-buku serta jurnal-jurnal yang dapat mendukung penelitian ini.

Selain menggunakan metode pengumpulan data, penulis melakukan Penelitian menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Metode pengembangan yang dipakai dalam proses pengembangan sistem adalah metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*. SDLC (*Software Development Life Cycle*). Menurut Rossa dan Shalahuddin (2014:26) “SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan modelmodel dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan system-sistem perangkat lunak sebelumnya”.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:28) “Air terjun (*Waterfall*) sering disebut juga model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari:

1. Analisa kebutuhan
Pada proses ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user, pada tahapan ini perlu didokumentasikan.
2. Desain
Pada proses ini fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.
3. Pengkodean

Pada proses ini hasil desain ditransletkan kedalam sistem, hasil dari tahapan ini adalah sebuah sistem yang sesuai dengan desain dan telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

4. Pengujian

Pada proses pengujian lebih fokus pada perangkat lunak, untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji, hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan ketika perangkat lunak mengalami kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian dan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat program baru.

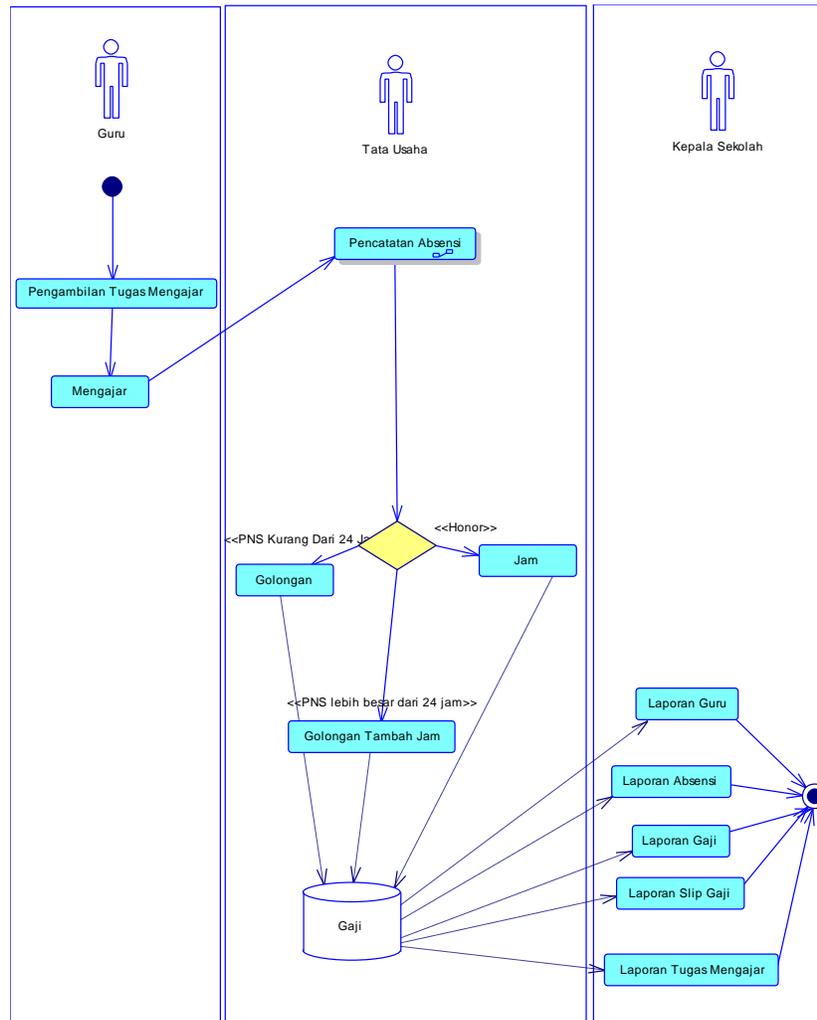
Pada tahapan model waterfall, penulis menggambarkan alur perangkat lunak menggunakan tools UML (Unified Modelling Language). Menurut Nugroho (2010:6) UML (Unified Modeling Language) adalah 'bahasa' pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma 'berorientasi' objek. Pemodelan digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Sedangkan untuk pengembangan database, penulis menggunakan ERD. Rosa dan Shalahuddin (2013:50) dalam bukunya, "mengatakan Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional".

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Model proses bisnis yang akan terjadi di sistem penggajian pegawai SMK Muhammadiyah 3 Wates setelah dibuat system adalah :

1. Guru mengambil tugas mengajar dari bagian tata usaha kemudian guru melakukan proses mengajar dan dari proses mengajar tersebut akan dicatat oleh bagian tata usaha untuk disimpan didatabase presensi. Setelah presensi disimpan maka akan diambil datanya untuk menghitung gaji pokok pegawai, dalam menghitung gaji pokok pegawai ini ada dua macam yaitu untuk PNS dan untuk honor.
 - a. Untuk PNS perhitungannya ada dua kondisi yaitu, apabila dalam sebulan pegawai PNS mempunyai jumlah jam kerja lebih dari 24 jam dalam sebulan maka perhitungannya jumlah jam kerja dikurang 24 dikali gaji perjam dan ditambah gaji golongan, dan kondisi yang kedua adalah apabila pegawai PNS itu mengajar kurang dari 24 jam dalam sebulan maka perhitungan gaji pokoknya hanya berdasarkan gaji golongan saja.
 - b. Untuk pegawai honor perhitungan gaji pokoknya adalah jumlah jam mengajar dalam sebulan dikali dengan gaji perjam.
2. Untuk menghitung gaji bersih petugas tata usaha mengambil data dari gaji pokok dan kemudian dikurangkan dengan jumlah potongan.
3. Setelah menghitung gaji bersih petugas tata usaha membuat laporan dan kemudian diserahkan kepada kepala sekolah.

Model proses bisnis tersebut dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 1. Proses Bisnis

Dari proses bisnis yang ada, maka dilakukan tahapan-tahapan sesuai metode Waterfall, yaitu

A. Analisis Kebutuhan Software

Sistem yang akan dibangun harus terlebih dahulu ditentukan siapa pelaku sistem (*user*) dan *user* dapat melakukan apa saja pada sistem yang akan dibangun. Berikut ini kebutuhan bagian penggajian.

- 1) Dapat Melakukan login pada sistem
- 2) Dapat menyimpan data guru, data golongan, tugas mengajar, dan absensi guru
- 3) Dapat menghitung absensi guru
- 4) Dapat menambah, menghapus dan mencari data guru, data absensi, dan data tugas mengajar
- 5) Dapat menghitung gaji bersih pegawai
- 6) Dapat mencetak laporan data guru.
- 7) Dapat mencetak laporan data tugas mengajar.

- 8) Dapat mencetak laporan absensi guru.
- 9) Dapat mencetak laporan slip gaji.

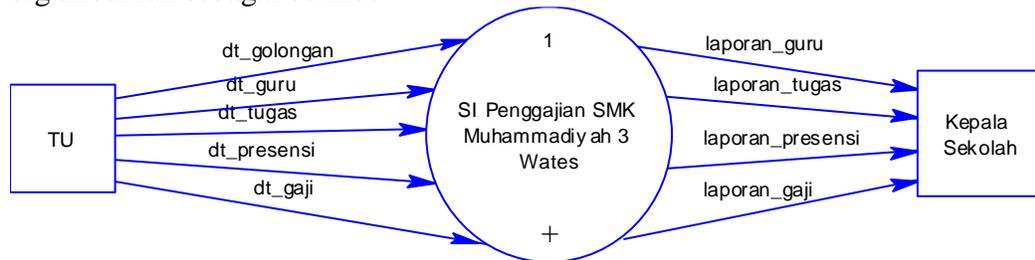
B. Desain

Pada tahapan desain terdapat tiga jenis desain, yaitu

1. Desain Sistem

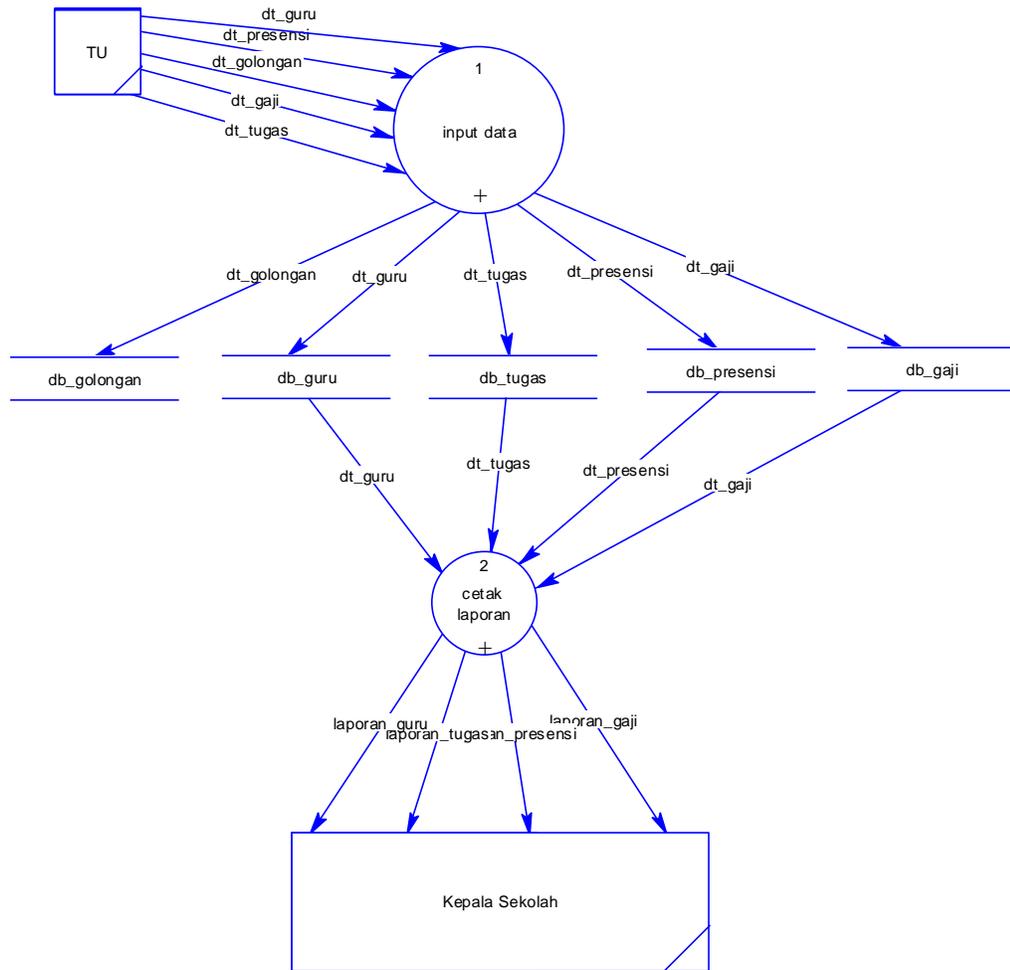
a. Desain *Data Flow Diagram Context Level (Context Diagram)*

Context Diagram merupakan diagram yang menggambarkan aliran data secara garis besar yaitu seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasi awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Pada Diagram konteks ini hanya terdapat sebuah proses yaitu Input data penggajian pegawai dengan dua entitas yaitu Tata Usaha dan Kepala Sekolah dapat digambarkan sebagai berikut:



b. Desain *Data Flow Diagram (DFD)*

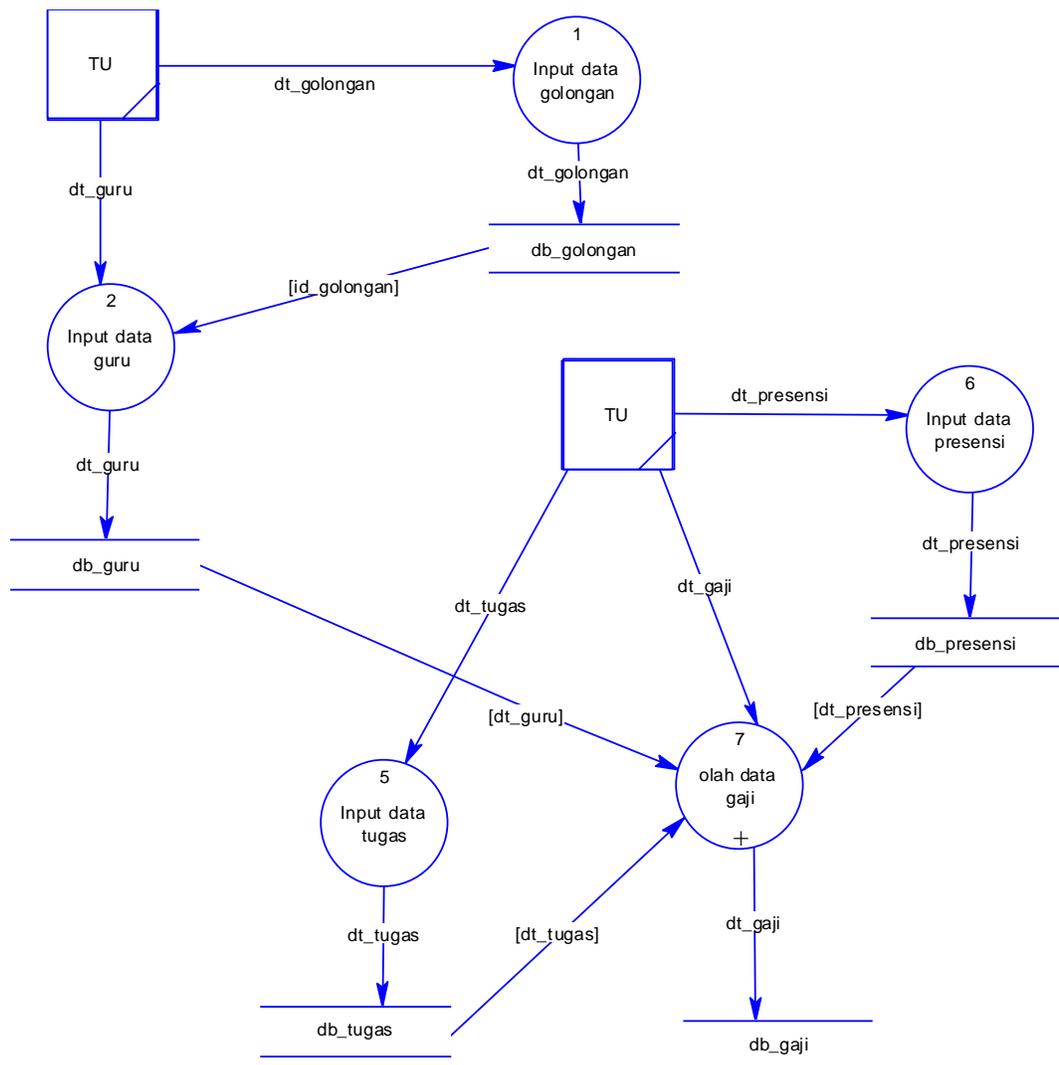
Langkah berikutnya adalah menurunkan Diagram Konteks dalam bentuk yang lebih detail, yaitu *Data Flow Diagram (DFD) Levelled*. Pada DFD level 0 ini terdapat 2 proses yaitu proses input data guru dan proses cetak laporan. DFD level 0 digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. DFD level 0 Sistem Penggajian Pegawai

c. DFD Level 1 Proses 1.1 Input Data

Pada DFD level 1 ini 6 proses yaitu olah data golongan, proses olah data guru, proses ambil data guru, proses olah data tugas, proses olah data presensi dan proses olah data gaji



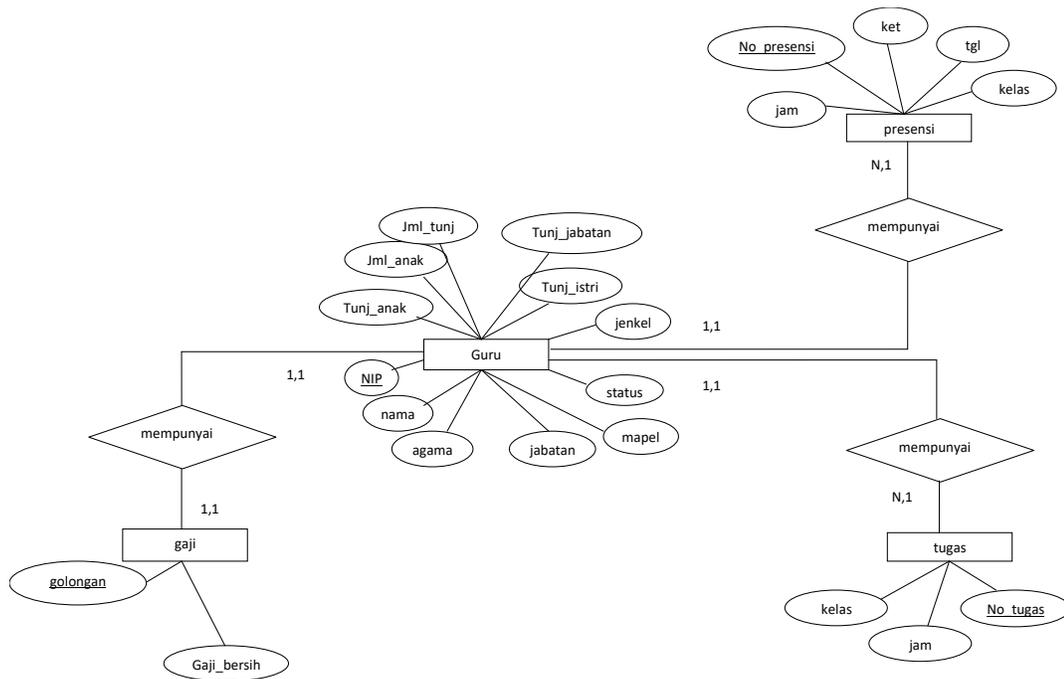
Gambar 3. DFD level 1 Proses Input Data

2. Desain Database

Desain sistem dilakukan untuk merubah dari sistem tradisional menjadi sistem terkomputerisasi, sistemnya yaitu sistem informasi penggajian pegawai. Sedangkan dalam desain database menggunakan ERD dan *Mapping Table*.

a) **Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan yang terjadi dari setiap entitas. Tujuan dari ERD adalah menyajikan model dari kebutuhan informasi dari suatu organisasi yang akan digunakan sebagai kerangka kerja. ERD digambarkan sebagai berikut :

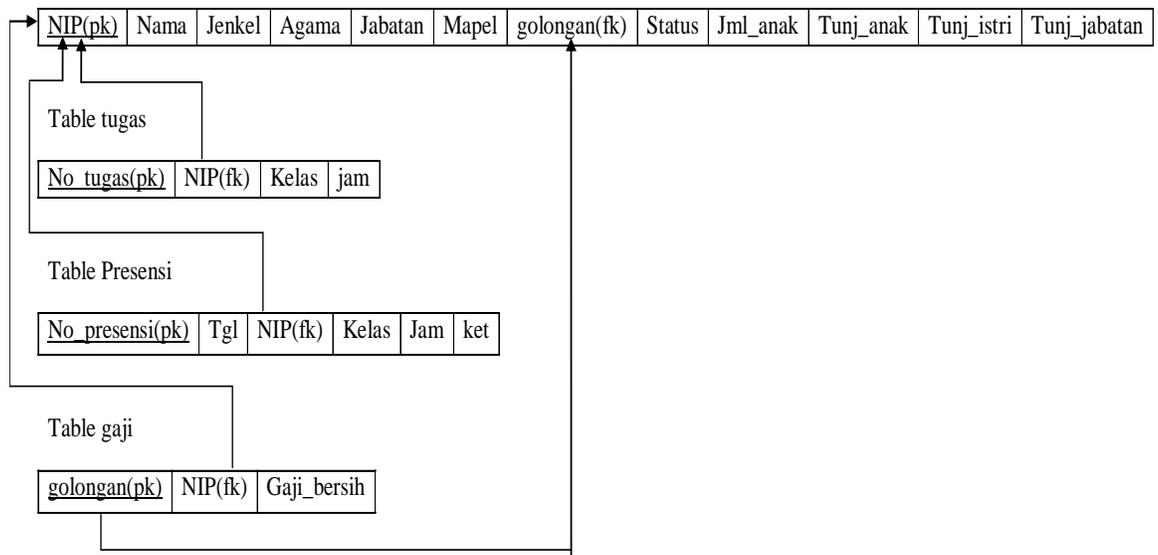


Gambar 4. Entity Relationship Diagram

b) Mapping Table

Mapping Table digunakan untuk menggambarkan hubungan antara Field kunci (Primary Key) suatu tabel dengan field tamu (foreign key). Mapping Table pada Sistem Penggajian Pegawai di SMK Muhammadiyah 3 Wates dapat dilihat pada gambar di bawah ini

Table guru



Gambar 5. Mapping Table

3. Desain User Interface

a) Menu Login

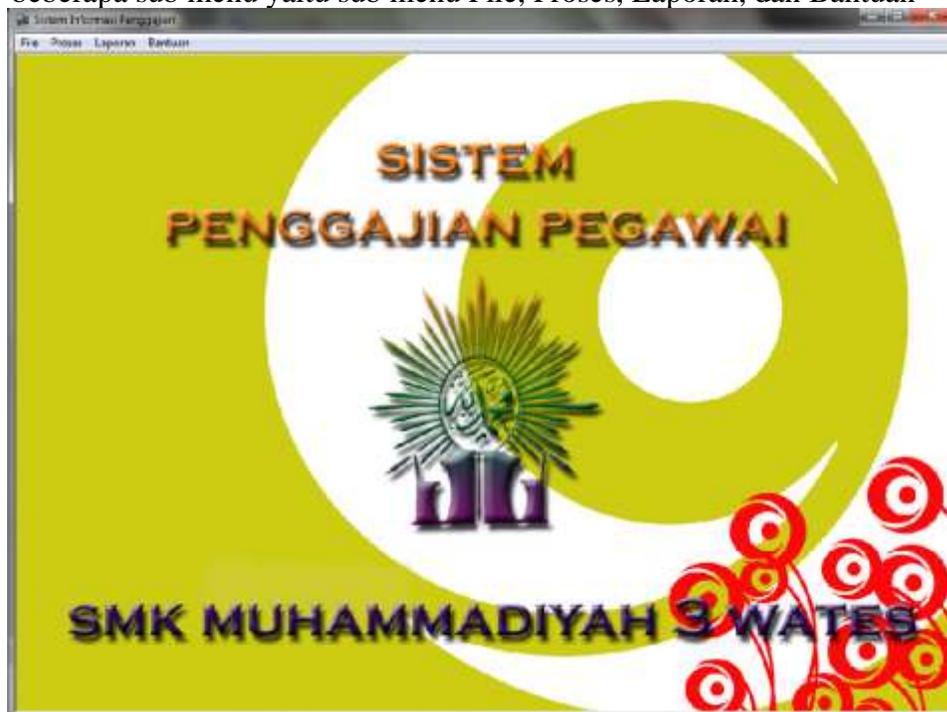
Desain berikutnya adalah untuk desain User Interface menu login.



Gambar 6. Menu login

b) Menu Utama

Menu utama ini adalah sebuah tampilan yang berfungsi untuk menampilkan keseluruhan dari aplikasi ini. Tampilan utama ini terdapat struktur menu, sedangkan struktur menu tersebut berfungsi untuk menghubungkan antara menu utama ke sub menu yang ada dalam sistem ini atau menghubungkan menu utama dengan form-form yang lainnya. Dalam Menu Utama ini disediakan beberapa sub menu yaitu sub menu File, Proses, Laporan, dan Bantuan



Gambar 7. Menu Utama

c) Menu File

1) Sub Menu Data Golongan

Pada form menu golongan ini digunakan untuk memasukkan data golongan seperti golongan dan gaji pokok.

| Golongan | Gaji Pokok |
|----------|------------|
| IA | 1000000 |
| | |
| | |
| | |
| | |

Golongan:

Gaji Golongan:

TAMBAH EDIT HAPUS TUTUP

Gambar 8. Sub Menu Data Golongan

2) Sub Menu Data Guru

Form ini digunakan untuk memasukkan seluruh data guru yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Wates

| NIP | Nama | Jenis Kelamin | Agama | Jaba |
|-----------|-----------------|---------------|-------|------|
| 123456789 | Sutopo, S. Pd. | Laki-Laki | Islam | Guru |
| 089888 | Itiyani, S. Pd. | Perempuan | Islam | Guru |
| | | | | |
| | | | | |

NIP:

Nama:

Jenis Kelamin:

Agama:

Jabatan:

Mata Pelajaran:

Golongan:

Status:

Jumlah Anak:

Tunjangan Per Anak:

Tunjangan Istri:

Tunjangan Jabatan:

TAMBAH EDIT HAPUS TUTUP

Gambar 9. Sub Menu Data Guru

3) Sub Menu Tugas Mengajar

Pada menu tugas mengajar ini digunakan untuk memasukkan tugas mengajar seluruh guru di SMK Muhammadiyah 3 Wates.

| No Tugas | NIP | Nama | Kelas | Jam |
|----------|--------|----------------|---------|-----|
| 0005 | 089888 | Itiyani, S. Pd | X TKR 1 | 9 |
| 0004 | 089888 | Itiyani, S. Pd | X MM | 0 |
| 0003 | 089888 | Itiyani, S. Pd | X TKJ 1 | 0 |
| 0001 | 089888 | Itiyani, S. Pd | X TKJ 1 | 3 |

Nomor Tugas:

NIP:

Nama:

Mata Pelajaran:

Kelas:

Jam Mengajar: Jam

Gambar 10. Sub Menu Tugas Mengajar

d) Menu Proses

1) Sub Menu Presensi/Absensi

Sub menu ini dimaksudkan untuk mencatat jumlah kehadiran guru selama satu bulan

| No Presensi | Tanggal | NIP | Nama |
|-------------|------------|-----------|---------------|
| 0016 | 09-01-2011 | 098888 | Nyani, S. Pd |
| 0015 | 31-12-2010 | 098888 | Nyani, S. Pd |
| 0014 | 31-12-2010 | 098888 | Nyani, S. Pd |
| 0013 | 31-12-2010 | 123456789 | Sutopo, S. Pd |
| 0012 | 31-12-2010 | 089888 | Nyani, S. Pd |
| 0011 | 31-12-2010 | 089888 | Nyani, S. Pd |
| 0010 | 22-12-2010 | 123456789 | Sutopo, S. Pd |
| 0009 | 22-12-2010 | 089888 | Nyani, S. Pd |
| 0007 | 22-12-2010 | 089888 | Nyani, S. Pd |
| 0006 | 22-12-2010 | 089888 | Nyani, S. Pd |

Input Proses:

Tanggal:

NIP:

Nama:

Kelas:

Jam Mengajar: Jam

Keterangan:

Gambar 11. Sub Menu Presensi/Absensi

2) Sub Menu Penggajian

Sub menu ini dimaksudkan untuk mencatat jumlah potongan gaji, gaji kotor dan gaji yang diterima.

Gambar 12. Sub Menu Penggajian

e) Tampilan Menu Cetak

1) Tampilan Cetak Data Guru

Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan data seluruh guru di SMK Muhammadiyah 3 Wates berdasarkan NIP, Nama, Jabatan, Golongan, jenis Kelamin, Status dan Mata pelajaran.

| SMK MUHAMMADIYAH 3 WATES | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------|----------|---------------|---------------|----------------|
| Alamat: Kedunggong Wates, Kulon Progo | | | | | | |
| Yogyakarta 55811 Telp. (0274) 775320 | | | | | | |
| LAPORAN DATA GURU | | | | | | |
| NIP | NAMA | JABATAN | GOLONGAN | JENIS KELAMIN | STATUS | MATA PELAJARAN |
| 000000 | Iyeni, S. Pd | Guru | IA | Perempuan | Sudah menikah | Matematika |
| 123456789 | Sulopo, S. Pd | Guru | | Laki-Laki | Belum menikah | Olah Raga |

Gambar 13. Cetak Data Guru

- 2) Tampilan Cetak Tugas Mengajar
 Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan data seluruh tugas mengajar guru yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Wates berdasarkan no-tugas, NIP, Nama, Kelas, Jam Mengajar

| No. Tugas | NIP | Nama | Kelas | Jam Mengajar |
|-----------|-----------|---------------|--------|--------------|
| 0001 | 089088 | Ryani, S. Pd | KTK 1 | 3 |
| 0002 | 123456789 | Sutopo, S. Pd | X IIM | 3 |
| 0003 | 089088 | Ryani, S. Pd | KTK 1 | 0 |
| 0004 | 089088 | Ryani, S. Pd | X IIM | 0 |
| 0005 | 089088 | Ryani, S. Pd | KTKR 1 | 9 |

Gambar 14. Cetak Tugas Mengajar

- 3) Tampilan Cetak Laporan presensi/Absensi
 Tampilan ini digunakan untuk mencetak laporan presensi seluruh guru yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Wates berdasarkan Tanggal, NIP, Nama, Mata pelajaran, Kelas, Jam Mengajar, Keterangan.

| Tanggal | NIP | Nama | Mata Pelajaran | Kelas | Jam Mengajar | Keterangan |
|------------|-----------|---------------|----------------|-------|--------------|------------|
| 23-12-2018 | 000008 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 000008 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 089088 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 089088 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 000008 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 000008 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 000008 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 000008 | Ryani, S. Pd | Matematika | KTK 1 | 3 | Masuk |
| 23-12-2018 | 123456789 | Sutopo, S. Pd | Ilah Raja | X IIM | 3 | Masuk |

Gambar 15. Tampilan Cetak Presensi/Absensi

- 4) Tampilan Cetak Slip Gaji
 Tampilan ini digunakan untuk mencetak slip gaji setiap guru secara detail yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Wates berdasarkan jumlah potongan dan gaji bersih.

| SLIP GAJI | | |
|----------------------------|-----------------|------------|
| PEGAWAI SMK MUHAMMADIYAH 3 | | |
| Nomor Slip Gaji | : 0001 | Tgl Terima |
| NIP | : 099555 | |
| Nama Guru | : Irfani, S. Pd | |
| POTONGAN | BESARNYA | GAJI |
| KORPRI | 100000 | 1000000 |
| Jasa Sraja | 200000 | |
| Gotong Royong | 0 | |
| Setia Kawan | 0 | |
| PGR | 0 | |
| Darma Wanita | 0 | |
| Kegiatan Cabang | 0 | |
| Perpisahan KS | 10000 | |
| Koperasi Agung | 0 | |
| BPD | 0 | |
| BRU | 0 | |
| BPR | 0 | |
| Sosial Cabang | 0 | |
| Tunas Kasih | 0 | |
| Infac | 0 | |
| Koperasi SD | 0 | |
| Ansan SD | 0 | |
| Sosial SD | 0 | |
| Lain - Lain | 0 | |
| Jumlah Potongan | 310000 | |
| Gaji Yang Diterima | | 690000 |

Gambar 16. Slip Gaji

C. Coding

Penerapan rancangan sistem ini menggunakan aplikasi Visual Studio 2008 dan VB .Net

D. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan *black box testing* (pengujian kotak hitam). Pengujian *black box* berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak guna mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

E. Maintenance

Tahapan terakhir adalah pemeliharaan sistem, untuk menunjang kebutuhan akan pengolahan data diperlukan komputer yang mendukung sebagai alat bantu karena kecepatan pengolahan data merupakan salah satu kelebihan komputer itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan riset yang dilakukan penulis, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. sistem informasi penggajian pegawai yang sedang berjalan di SMK Muhammadiyah 3 Wates masih bersifat manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam penginputan data.
2. Adanya sistem informasi Penggajian Pegawai ini menjadikan sarana yang efektif dan mempermudah untuk mengolah data penggajian sampai laporan.

3. Sistem informasi penggajian pegawai ini memudahkan penginputan data pegawai, presensi, dan jam mengajar serta memudahkan dalam mencari data.

Daftar Pustaka

1. A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
2. Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Andi
3. Roff, Jason T., 2003, "UML: *The Beginner Guide*", McGraw-Hill.
4. Edhy Sutanta. 2011. *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta : Andi Offset
5. Edy Winarno, ST. M.Eng., dkk. 2015. *Pemrograman Visual Studio .Net untuk Aplikasi Office*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.