

PERANCANGAN APLIKASI GAJI DENGAN JAVA NETBEANS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI BEKASI

Siska Wardhani¹, Andreas Adi Trinoto², Adhityo Kuncoro³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

[1siskawardhani99@gmail.com](mailto:siskawardhani99@gmail.com), [2a.trinoto@gmail.com](mailto:a.trinoto@gmail.com), [3adhityokuncoro@yahoo.com](mailto:adhityokuncoro@yahoo.com)

ABSTRAK

Dengan meningkatnya teknologi yang sangat pesat saat ini, khususnya perkembangan teknologi dibidang komputerisasi sekolah perlu adanya aplikasi untuk data penggajian guru, karena dalam penggajian sering terjadi kesalahan dalam menghitung khususnya dalam hal penjumlahan. Sehubungan dengan hal tersebut sudah seharusnya sekolah dapat menggunakan peran teknologi untuk membantu memudahkan dalam hal sistem penggajian. Sehingga dalam penggajian bisa lebih mudah dan cepat juga untuk menghemat waktu. Adapun tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kinerja bendahara pada sekolah SMA Sandikta dalam melakukan perhitungan gaji guru agar lebih efektif, efisien, akurat, cepat dan tepat. Sedangkan manfaat sistem komputerisasi yaitu menambah pengetahuan bagi Bendahara tentang bagaimana cara mengolah data penggajian guru di SMA Sandikta menggunakan sistem komputerisasi. Metode yang digunakan penelitian ini adalah teknik pengumpulan data yang meliputi metode observasi, metode interview serta studi pustaka. Studi pustaka ini berupa buku-buku, artikel-artikel dan segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Aplikasi Penggajian menggunakan aplikasi NetBeans dengan bahasa pemrograman java dan *database* MySQL. Dimana sistem ini untuk memberikan kemudahan pada bendahara gaji ketika pembuatan laporan penggajian dan mengelola gaji.

Kata Kunci: Penggajian guru, Java, Aplikasi

ABSTRACT

By increasing in technology recently, especially the development of technology of computerization in schools, we need an application for teacher payroll, because in the payroll occur some errors of calculating. Because of it schools should be able to use of technology for facilitate the payroll system. So that the payroll can be effective and efficient. It also can be increased the performance of treasurers at Sandikta High School of calculating teacher's salaries to be more effective, efficient, accurate. While the benefits of computer systems are increase service for teacher payroll at Sandikta High School. The research method is used data collection techniques which include observation method, interviews and literature study. This literature study in the form of books, articles and everything related to research. The results of this research are application teacher's payroll used application NetBeans with java language programming and MySQL database. Where is this system for treasurer would be easier to give sallary and when he makes payroll report also to manage teacher's salaries.

Keyword: Teacher Payroll, Java, Application.

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang begitu cepat khususnya dalam bidang teknologi informasi menuntut kita bekerja lebih cepat dan akurat. Untuk instansi tertentu, penggunaan teknologi informasi merupakan syarat utama guna meningkatkan efektifitas waktu dan hasil yang terbaik. Khususnya dalam suatu instansi sekolah. Sekolah sekarang mulai banyak menggunakan teknologi informasi sehingga sekarang penggunaan teknologi informasi sifatnya mutlak seperti sistem penggajian. SMA Sandikta merupakan sekolah swasta

terakreditasi, sekolah ini memiliki fasilitas yang baik dan menunjang pendidikan siswa sebagai sistem pelengkap atau pendukung dari sistem pembelajaran konvensional yang telah ada dan mengoptimalkan sistem yang tercipta. Pengolahan gaji saat ini berbentuk *file-file* dan mempunyai kemungkinan untuk hilang dan akan memakan waktu yang cukup lama untuk mencarinya kembali. Aplikasi Penggajian adalah sebuah sistem yang dapat mencatat dan memproses data gaji pegawai, dimana data tersebut digunakan sebagai dasar besarnya jumlah gaji yang dibayarkan kepada

pegawai atas layanan yang mereka berikan (Josi, 2017). Teknologi komputer sudah masuk dan dijalankan akan tetapi belum digunakan secara maksimal. Dalam melakukan kegiatan pengolahan data gaji seperti perhitungan gaji rekap data pegawai, pembuatan laporan pada SMA Sandikta dalam pengolahan penggajian masih menggunakan *Microsoft Office*. Sehubungan dengan kondisi tersebut, maka diperlukan suatu sistem penggajian berbasis Java Netbeans. Dengan sistem pencatatan data dan monitoring yang dilakukan secara *realtime*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana merancang dan menerapkan sistem penggajian yang terkomputerisasi sebagai salah satu solusi terhadap masalah yang dihadapi instansi serta membantu meningkatkan efisiensi dalam merekap maupun mengarsipkan laporan penggajian yang efektif.

METODE PENELITIAN

Dalam menyusun perancangan aplikasi penggajian dapat menggunakan berbagai metode penelitian, metode penelitian yang dibutuhkan harus berhubungan erat dengan prosedur yang ada. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. *Waterfall* adalah aplikasi penerapan dari penemuan permasalahan (*problem solving*) yang didapat dari pendekatan sistem (*system approach*) menjadi pengembangan dari solusi sistem informasi terhadap masalah bisnis (Rosa & Shalahuddin, 2018). Rancangan penelitian dengan metode *waterfall* ini dimulai dari analisa kebutuhan yaitu membuat gambaran pada kebutuhan instansi untuk mengolah gaji, kemudian desain dimana pada proses ini mendesain rancangan DFD, ERD, Normalisasi dan Struktur Data dan terakhir pengujian untuk memastikan apakah aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan memastikan keluaran yang dihasilkan. Sumber data didapat dari data sekunder, dimana data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan bendahara yang terkait pada sistem dan prosedur penggajian yang sedang berjalan hingga saat ini. Teknik pengumpulan data berasal dari observasi dimana pengumpulan data ini mengamati secara langsung prosedur sistem penggajian pada SMA Sandikta, kemudian wawancara yang dilakukan secara langsung kepada bendahara SMA Sandikta hingga pengumpulan dokumen-dokumen yang terkait dan terakhir

studi pustaka yaitu menelaah terhadap buku-buku atau referensi jurnal sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

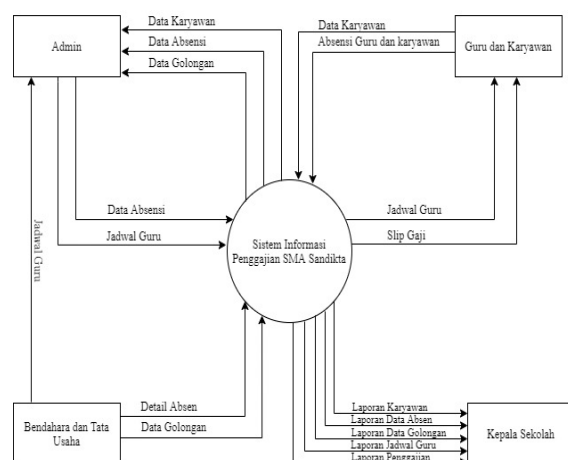
Hasil dari penelitian pada SMA Sandikta nantinya akan dirancang sebuah aplikasi, tentunya untuk memudahkan dalam pengolahan data serta pembuatan laporan. Dikarenakan pengolahan data yang berjalan saat ini masih belum terkomputerisasi secara baik. Sehingga dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada saat ini.

Diagram Alir Data (DAD)

Diagram alir data adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan sistem secara logik. Seperti halnya bagan alir dokumen, diagram alir data pun dapat digunakan baik pada tahap analisis maupun tahap desain, namun kecenderungan diagram ini lebih cocok digunakan untuk tahap desain karena dengan diagram tersebut batasan ruang lingkup sistem terlihat sangat jelas sehingga pekerjaan pengembangan sistem yang dilakukan dapat lebih fokus (Nimas, 2016). Diagram konteks yang diusulkan dapat digambarkan sebagai berikut.

Diagram Konteks

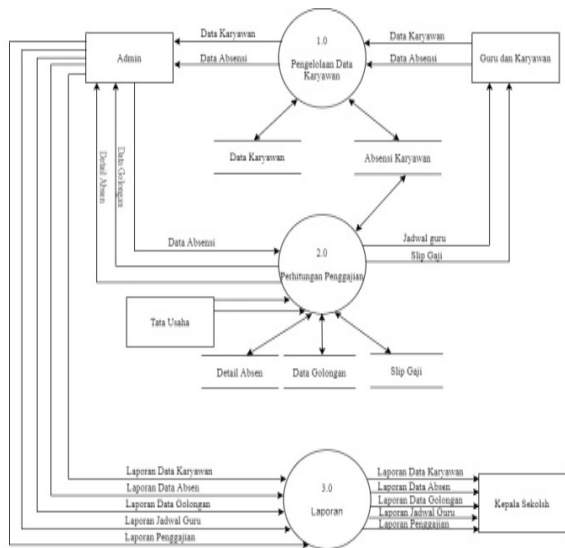
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem (Catatanprima, 2012).



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Diusulkan

Diagram Nol

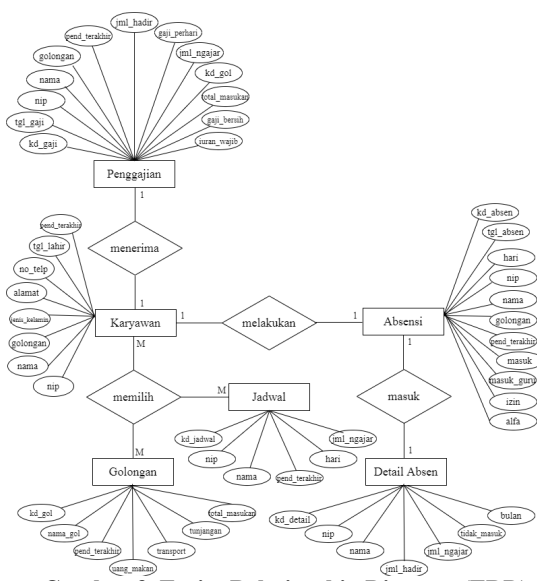
Diagram Nol (Level Nol) memberikan gambaran mengenai proses-proses apa saja yang akan dilakukan dan melibatkan entitas-entitas eksternal yang ada serta data store –data store tertentu. (GoindoTI, 2018)



Gambar 2. Diagram Nol Sistem Diusulkan

Entity Relationship Diagram

ERD adalah suatu model untuk menjelaskan mengenai hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang memiliki hubungan antar relasi. Entity Relationship Diagram untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar data, untuk dapat menggambarkannya digunakan beberapa notasi serta simbol. (Ibeng, 2018)



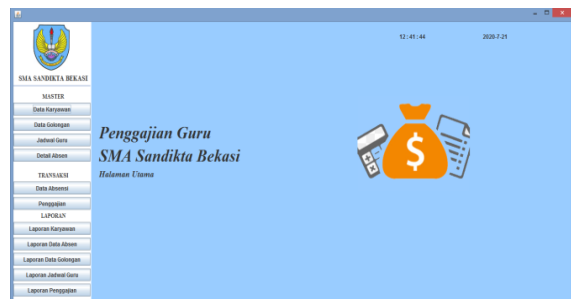
Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Aplikasi



Gambar 4. Tampilan login

Pada tampilan form login ini muncul di awal saat pengoperasian program penggajian guru dan karyawan untuk diisi oleh admin. Masukan *username* dan *password* yang sesuai hak akses agar bisa mengoperasikan program penggajian guru dan karyawan ini. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan masuk kepada tampilan Menu Utama.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Tampilan menu utama ini terdapat logo sekolah untuk menunjukkan identitas sekolah tersebut. Pada menu utama untuk proses penggajian ada beberapa form pendukung yaitu data master, data transaksi dan menu laporan.



Gambar 6. Tampilan Detail Absen

Tampilan ini merupakan form detail absen setelah diinput yang berisikan jumlah hadir setiap guru dan karyawan dalam satu bulan.



Gambar 7. Tampilan Jadwal Guru

Tampilan jadwal guru terdapat kode jadwal, NIP, nama, pendidikan terakhir, hari dan jumlah mengajar untuk disimpan didalam file data pengeluaran. Jika terjadi kesalahan input data bisa diubah dalam menu ubah, kemudian jika data yang sudah tidak diperlukan dapat dihilangkan dengan menu hapus.



Gambar 8. Tampilan Penggajian

Tampilan penggajian ini diinput oleh admin setiap bulannya. Jika terjadi kesalahan dalam penginputan data bisa diubah dalam menu ubah, kemudian jika data sudah tidak diperlukan dapat dihapus dengan menu hapus.



Gambar 9. Laporan Detail Absen

Tampilan laporan detail absen ini merupakan absensi dari setiap guru atau karyawan yang menjabarkan kehadiran maupun jumlah hadir. Laporan ini muncul ketika admin meng-klik tombol detail absen pada tampilan menu laporan detail absen dan dapat mencetak detail absen ini.



Gambar 10. Laporan Jadwal Guru

Tampilan laporan jadwal guru merupakan tampilan mengajar untuk seluruh guru.



Gambar 11. Laporan Penggajian

Tampilan bukti penggajian ini merupakan slip gaji dari setiap perorangan yang dicetak setiap bulan dengan detail absensi dan jumlah mengajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis melalui wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa sistem penggajian yang berjalan ini masih kurang baik dalam mengolah maupun mengarsipkan gaji sehingga masih kurang efisien, cepat dan tepat dalam mengolah data gaji. Peneliti membuat sebuah aplikasi penggajian berbasis Java Netbeans agar penggajian di SMA Sandikta berjalan secara lancar dan nantinya hasil inputan akan disimpan dalam *database* agar tidak mengalami kesulitan. Aplikasi penggajian pada SMA Sandikta diharapkan akan memudahkan setiap inputan dan penggajian berjalan dengan baik dan benar. Adanya aplikasi penggajian berbasis Java Netbeans ini diharapkan mampu membantu bagian keuangan untuk mengefisiensi kerja dari kesalahan perhitungan gaji, serta dalam proses pembuatan laporan dan proses pengarsipan juga jauh lebih baik sehingga mengurangi resiko kehilangan data, karena dapat di backup setiap saat.

DAFTAR PUSTAKA

- Catatanprima. (2012). Pengertian CD(Context Diagram) dan DFD (Data Flow Diagram) dan Simbolnya.
- GoindoTI. (2018). Tingkatan DFD atau DAD.
- Ibeng. (2018). Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD). *Www.Pendidikanku.Org*.
- Josi, A. (2017). Perancangan Aplikasi Penggajian Pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus Sekolah Tinggi XYZ). *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i1.168>
- Nimas. (2016). Pengertian Dan Contoh Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data (DAD). *Pro.Co.Id*.
- Rosa, & Shalahuddin, M. (2018). *Pengertian Waterfall. Rekayasa perangkat lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*.