

## Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan pada SMP Islam Taman Quraniyah Berbasis JAVA

Fitriyani<sup>1\*</sup>, Dwi Yulistiyanti<sup>1</sup>, Nurullaeli<sup>2</sup>

Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

fitriyani.contact@gmail.com, unindra.dwiyulist@gmail.com, leli.biofisika@gmail.com

**Abstrak.** Proses transaksi penggajian karyawan pada SMP Islam Taman Quraniyah masih dilakukan secara manual. Pencatatan kehadiran karyawan, pencatatan pinjaman, dan gaji karyawan dilakukan pada buku besar. Permasalahan yang sering terjadi seperti penyimpanan yang kurang stabil dan pengulangan data dalam proses pendataan serta kesulitan dalam pembuatan laporan khususnya dalam hal penjumlahan. Proses transaksi penggajian yang dilakukan secara terapan dapat dilakukan secara lebih mudah dan cepat serta dapat meningkatkan kinerja bagian keuangan dalam melakukan perhitungan gaji. Dengan dibuatkannya aplikasi penggajian karyawan ini dapat menjadi salah satu cara dalam pembaruan sistem yang sudah ada pada SMP Islam Taman Quraniyah khususnya pada sistem penggajian. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* serta *Software* aplikasi yang digunakan peneliti yaitu *Java NetBeans* dan untuk pengolahan *database* menggunakan *MYSQL*.

**Kata kunci:** Aplikasi, penggajian, karyawan, Java, MySQL.

### 1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi di masa sekarang sangatlah berkembang dengan cepat. Perkembangan teknologi juga berdampak pada aktivitas kegiatan operasional berbagai instansi. Pengolahan data yang dilakukan secara manual bukanlah hal yang salah, tetapi apabila cara tersebut ditujukan untuk proses pengolahan data mengenai perhitungan akan membutuhkan waktu yang lama dan memiliki resiko kesalahan yang tinggi.

SMP Islam Taman Quraniyah merupakan instansi pendidikan yang didirikan oleh Yayasan Taman Quraniyah pada tanggal 17 Juni 1967. Sekolah tersebut masih menggunakan metode manual dalam proses transaksi penggajian. Beberapa proses transaksi penggajian dilakukan secara tertulis dalam buku besar. Dimana sekolah tersebut tidak memanfaatkan prasarana seperti komputer secara optimal. Dengan demikian proses transaksi penggajian pada SMP Islam Taman Quraniyah sering mengalami permasalahan-permasalahan seperti data yang diinput tidak akurat, hilangnya data-data dikarenakan tidak adanya tempat penyimpanan yang aman, penumpukan data-data, data laporan yang kurang detail, sering terjadi kesalahan dalam penjumlahan. Permasalahan tersebut sangat

berpengaruh buruk terhadap sistem dan sangat mempengaruhi kinerja bagian keuangan.

Maka untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan diatas, pihak sekolah perlu membangun suatu sistem yang baru. Dimana dengan perancangan aplikasi penggajian ini dapat membantu meningkatkan kinerja bagian keuangan dalam melakukan proses transaksi. Proses transaksi dengan terapkan akan lebih efektif dan efisien, memiliki keamanan dalam penyimpanan data-data, dapat mempermudah bagian keuangan dalam pendataan dan penjumlahan transaksi penggajian, selain dapat meningkatkan kinerja bagian keuangan aplikasi ini juga menjadikan salah satu cara dalam mengembangkan sistem yang baru pada SMP Islam Taman Quraniyah.

Dengan adanya sistem aplikasi penggajian guru/ karyawan dan administrasi dapat membantu dan memudahkan pengolahan data untuk sistem penggajian pada TK AZ-ZAHRA. Hal tersebut memberikan efek di mana proses pengerjaan menjadi lebih mudah dan sangat berpengaruh terhadap pengolahan sistem kerja pada sekolah tersebut [1].

Menerangkan bahwa dengan adanya sistem aplikasi penggajian pada SDN Mekariaya 16 Depok, maka pengolahan data absensi dan penggajian pada sekolah tersebut bisa dilakukan dengan efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai. Pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman web PHP [2].

Sistem yang ada pada SMK 28 Jakarta masih sangat sederhana dan dilakukan secara manual. Dan sistem tersebut kurang efektif dikarenakan adanya data yang kurang akurat. Pengolahan data penggajian menjadi lebih efisien. Selain itu metode perancangan sistem menggunakan model *waterfall* mulai dari analisa kebutuhan sampai implementasi sistem pada unit computer [3].

Penelitian ini melakukan pengembangan sistem pengolahan data penggajian pada SMA Negeri 6 Tangerang, meliputi analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem serta pemeliharaan sistem.. Dengan tujuan untuk mempermudah meng-*update* data dan menyajikan informasi yang akurat untuk tiap guru pada waktu yang diinginkan [4].

Sistem ini menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan SMP PGRI Kebonagung belum pernah menggunakan aplikasi semacam ini. Melihat hasil dari kuesioner bendahara menyatakan aplikasi ini mudah dipahami dan dioperasikan, serta sangat efektif dan efisien dalam membantu bendahara dalam pengolahan data gaji [5].

Pada SMK Bangun Bangsa sistem penggajian masih belum terkomputerisasi, yang dapat menimbulkan kesalahan pada proses penghitungan gaji bersih para guru hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama, kurang efisien dan bisa saja terjadi kesalahan pada saat penghitungan kehadiran, sehingga kompensasi atas kinerja para guru atau gaji para guru penghitungannya terkadang tidak sesuai, dengan perancangan sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi akan mempermudah Bendahara dalam proses perhitungan kehadiran guru, rekapitulasi perhitungan gaji dan pelaporannya [6].

Proses transaksi penggajian guru pada SMK Negeri 1 Cikarang Selatan dalam melakukan pengolahan penggajian Guru masih dengan cara manual dengan menggunakan format Excel. Masalah yang sering muncul dalam sistem penggajian di SMK Negeri 1 Cikarang Selatan ini adalah kesalahan penggajian, ketidak sesuaian laporan dengan slip gaji dan belum memiliki *database* penyimpanan data, oleh karena itu diperlukan adanya suatu sistem informasi berbasis komputerisasi agar mempermudah dalam pengolahan data. [7].

Sistem penggajian yang digunakan oleh Yayasan Pendidikan Al-Irsyad Surakarta masih menggunakan sistem manual. Dengan dirancang suatu aplikasi berbasis java ini dapat mengubah sistem lama dengan sistem yang baru dan lebih baik untuk menunjang sistem pengolahan data penggajian pada yayasan tersebut. Sistem lebih layak dan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan kebutuhan dari pengguna dan menunjukkan bahwa pengguna terbantu dengan adanya system ini untuk dapat mempermudah pekerjaan bendahara Yayasan Pendidikan Al-Irsyad Surakarta [8].

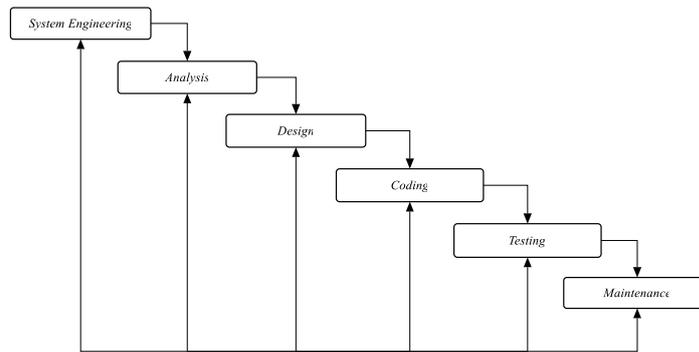
Sistem transaksi penggajian sebelumnya yang dilakukan oleh Tata Usaha (TU) menggunakan cara manual. Sehingga dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat meminimalkan waktu dalam penghitungan gaji. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk membantu mempermudah permasalahan penghitungan gaji disekolah menengah kejuruan (SMK) Al- Akhyar [9].

Sistem penggajian merupakan fungsi penting yang menjadi tanggung jawab manajemen sumber daya manusia. Lambatnya pengolahan data dan kesalahan perhitungan dapat mengakibatkan lambatnya pemberian informasi, yang mengakibatkan keterlambatan pembayaran gaji. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi berbasis website yang membantu dalam proses pengolahan data penggajian guru di SMK Salafiyah Syafi'iyah Pangkalan Jati, dengan data yang ter-update dan memberikan informasi penggajian pada waktu yang diinginkan dengan akurat untuk setiap guru.[10].

**2. Metode Penelitian.**

**2.1. Langkah-langkah Pengembangan Sistem**

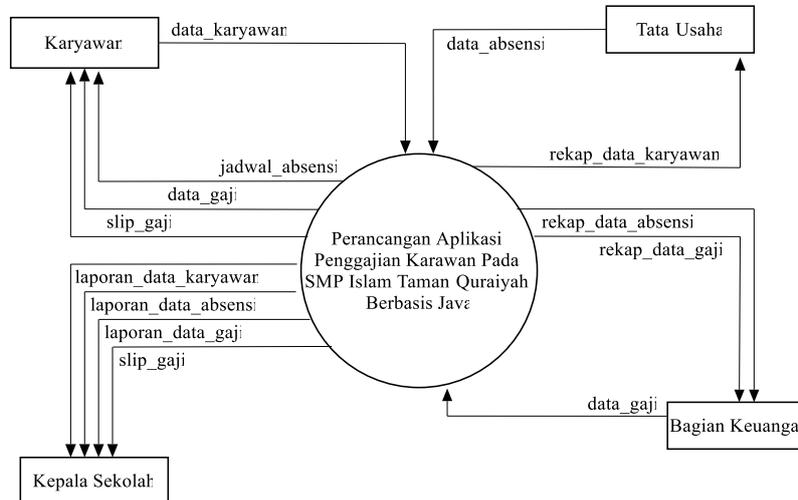
Dalam membuat langkah-langkah pengembangan sistem digunakan metode struktur dengan paradigma siklus hidup klasik (*classic life cycle*).



**Gambar 1.** Model Air Terjun (*Waterfall*)

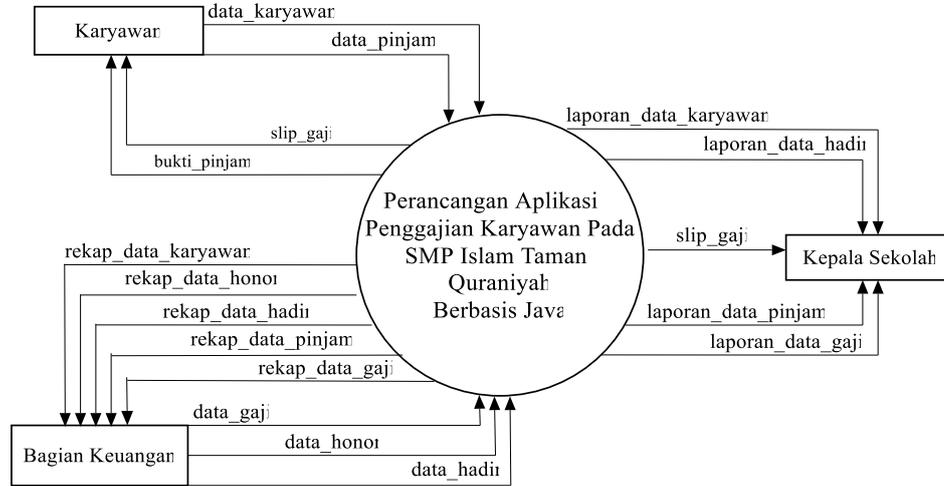
*Data Flow Diagram* (DFD) atau Diagram Alir Data (DAD) adalah referensi grafik yang menggambarkan suatu aliaran informasi dan transformasi informasi yang ada di dalam perangkat lunak dan dimodifikasi dengan beberapa transformasi yang dibutuhkan [11].

**2.2. Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Berjalan**



**Gambar 2.** Diagram Alir Data (DAD) Sistem Berjalan

### 2.3. Diagram Alir Data (DAD) Sistem Yang Diusulkan



**Gambar 3.** Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan

Aturan bisnis yang diusulkan dalam proses penggajian karyawan pada SMP Islam Taman Quraniyah adalah sebagai berikut :

#### 2.3.1. Proses Pendataan Karyawan

merupakan data yang telah diberikan oleh bagian tata usaha, data tersebut bukan data karyawan secara keseluruhan, namun data tersebut data identitas jabatan masing-masing karyawan untuk proses penggajian.

#### 2.3.2. Proses Pendataan kehadiran

Setiap kehadiran karyawan akan didata sesuai jadwal hadir dan jam mengajar oleh guru piket.

#### 2.3.3. Proses Pendataan Honor

Pada proses ini bagian keuangan menginput jumlah dana honor yang diterima oleh masing-masing karyawan sesuai jabatan yang berbeda.

#### 2.3.4. Proses Pendataan Pinjaman

Setiap karyawan mengisi *form* pinjaman yang selanjutnya diserahkan kepada bagian keuangan. Bagian Keuangan akan menginput dan menyimpan data pinjaman tersebut pada sistem.

#### 2.3.5. Proses Pendataan Gaji

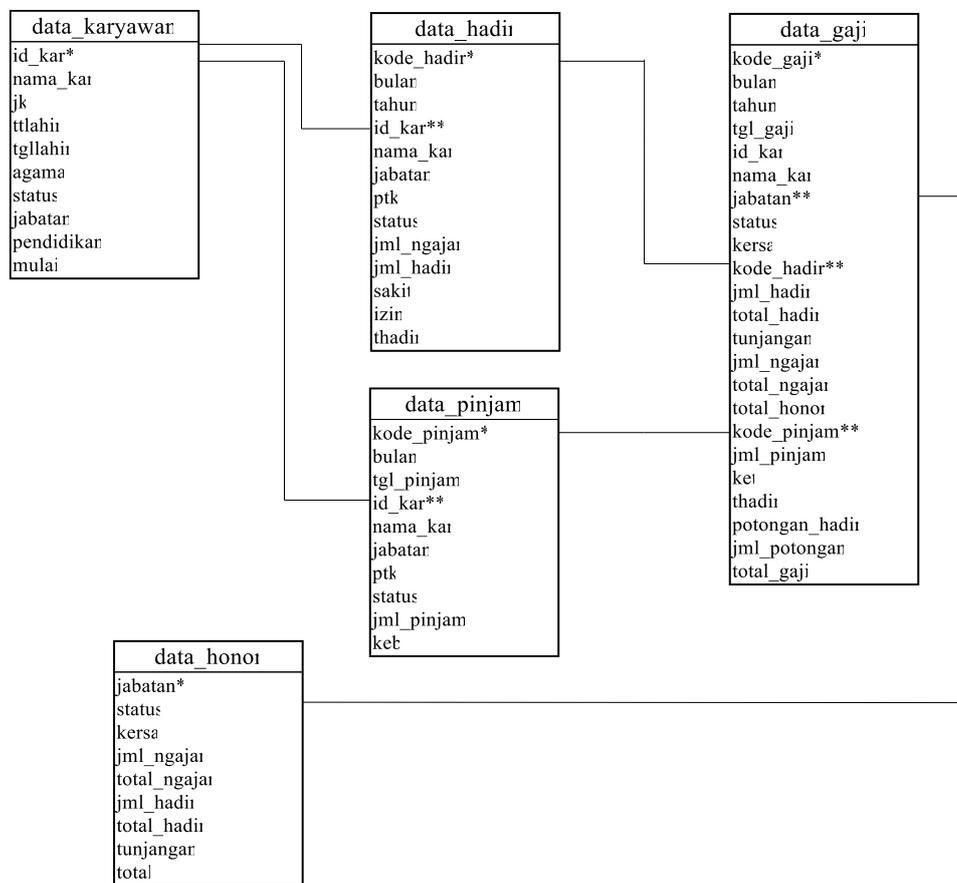
Pada proses ini bagian keuangan melakukan perhitungan gaji sesuai data kehadiran dan data honor, serta melakukan perhitungan terhadap pinjaman yang dilakukan karyawan.

2.3.6. Laporan

Pada proses laporan bagian keuangan akan mencetak laporan pada masing-masing data seperti data karyawan, data kehadiran, data pinjam, dan data gaji bulanan.

2.4. Normalisasi

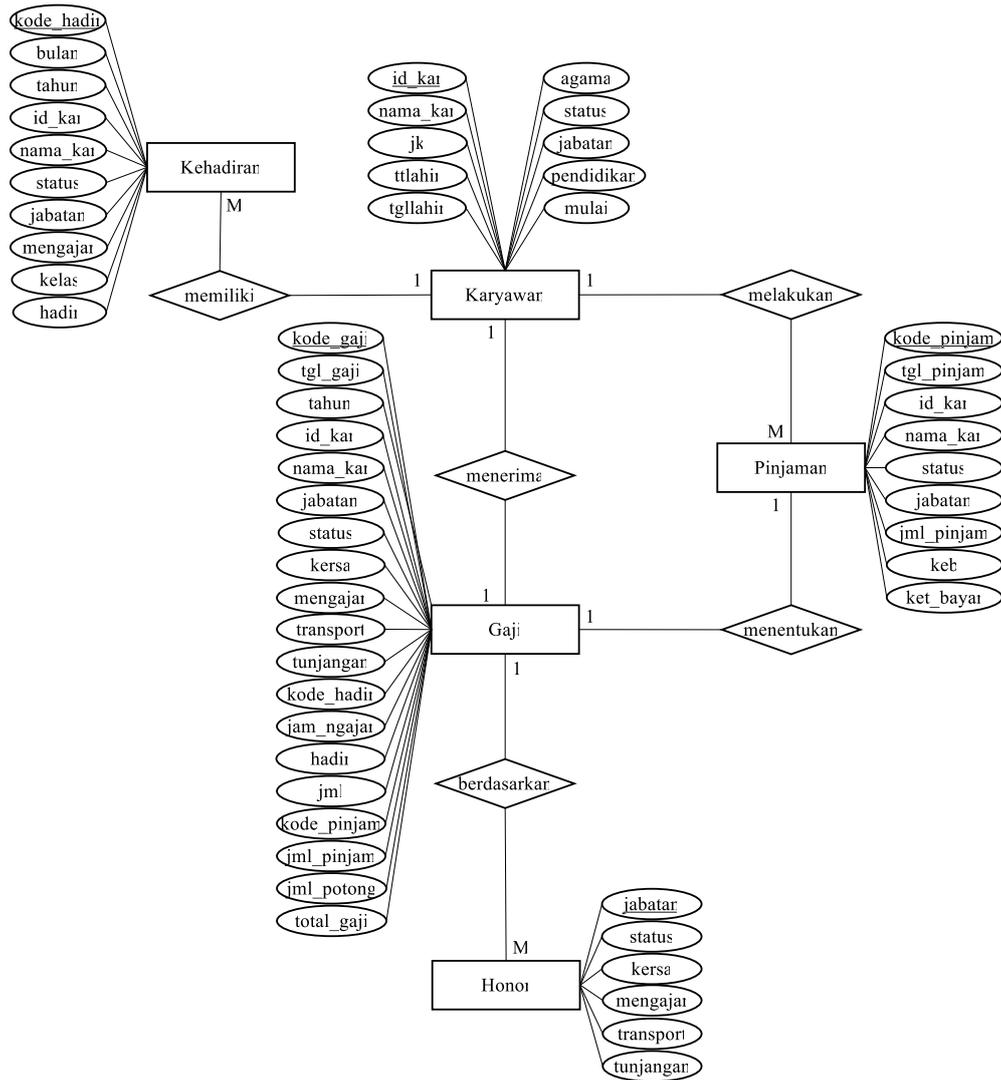
Normalisasi dapat dipahami sebagai tahapan-tahapan yang masing-masing berhubungan dengan bentuk normal. Bentuk normal adalah keadaan relasi yang dihasilkan dengan menetapkan aturan sederhana berkaitan dengan konsep yang saling kebergantungan dengan fungsional pada relasi yang bersangkutan pada sistem sesuai alur [12].



Gambar 4. Normalisasi 3 NF

**2.5. ERD (Entity Relationship Diagram)**

Entity relationship diagram adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak, serta alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek [13].



**Gambar 5.** Entity Relationship Diagram (ERD)

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **3.1. Perancangan Aplikasi**

Perancangan adalah proses untuk memaparkan sesuatu yang dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik yang bervariasi sedangkan Aplikasi adalah program yang menentukan aktifitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai komputer [14].

#### **3.2. Tujuan Perancangan Aplikasi**

Tujuan perancangan aplikasi penggajian karyawan ini yaitu antara lain sebagai berikut:

- 3.2.1. Membuat suatu sistem terapan pada proses penggajian karyawan yang dapat dengan mudah diakses oleh pihak sekolah.
- 3.2.2. Membuat sistem aplikasi untuk transaksi penggajian dengan mengembangkan sistem yang sudah ada.
- 3.2.3. Membantu bagian keuangan SMP Islam Taman Quranyah dalam mengelola data gaji karyawan.

#### **3.3. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan**

Dengan di buatkannya Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Pada SMP Islam Taman Quranyah Berbasis Java menjadi salah satu system yang baru pada proses transaksi penggajian, dengan pengubah cara pengolahan data penggajian yang sebelumnya dikerjakan secara manual menjadi terapan atau terkomputerisasi. Dengan adanya aplikasi penggajian tersebut diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada penggunaannya dan mampu memberikan informasi mudah serta lebih efektif dan efisien, sehingga proses pengolahan transaksi penggajian dapat dilakukan dengan mudah serta dapat meningkatkan kinerja pada bagian keuangan.

#### **3.4. Penggunaan Aplikasi**

Penggunaan aplikasi penggajian karyawan ini dikhususkan pada bagian keuangan untuk mengelola data-data transaksi penggajian pada SMP Islam Taman Quranyah. Aplikasi ini hanya bisa dikelola oleh bagian keuangan saat pelaksanaan transaksi penggajian setiap satu bulan sekali yaitu dimana aplikasi ini dapat membantu bagian keuangan antara lain sebagai berikut :

- 3.4.1. Dapat memberikan solusi bagian keuangan untuk mengelola data penggajian karyawan pada SMP Islam Taman Quranyah.

- 3.4.2. Mempermudah pengolahan data-data pada transaksi penggajian serta pembuatan laporan.
- 3.4.3. Untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pada pengolahan data, serta dalam pembuatan laporan secara berkala

### 3.5. Implementasi

Tujuan implementasi aplikasi adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua pengguna yang akan menggunakan aplikasi tersebut, sehingga pengguna dapat merespon apa yang ditampilkan di aplikasi dan memberikan masukan kepada pembuat aplikasi untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi [15].

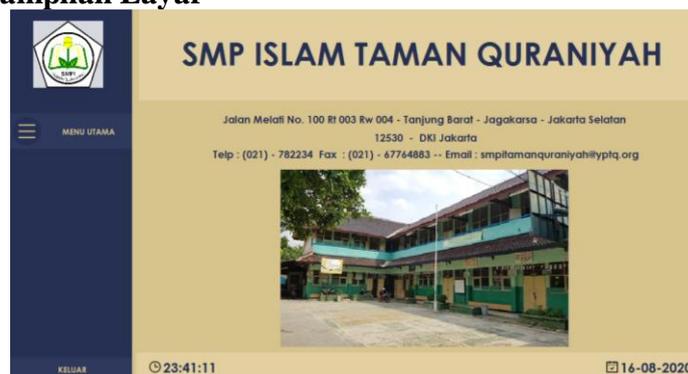
### 3.6. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Aplikasi Penggajian Karyawan Pada SMP Islam Taman Quraniyah Berbasis Java adalah sebagai berikut:

- 3.6.1. Bahasa Pemrograman Java Dalam hal ini digunakan *Java Development Kit (JDK) 8* dan *Java Runtime Environment (JRE)*.
- 3.6.2. NetBeans IDE 8.2
- 3.6.3. Database MySQL
- 3.6.4. Operating System Windows 7
- 3.6.5. XAMPP server untuk local internet dan penyimpanan database.
- 3.6.6. ClickCharts Professional by NCH Software untuk perancangan tampilan aplikasi penggajian.

### 3.7. Struktur Tampilan Menu Aplikasi

### 3.8. Tampilan Layar



**Gambar 6.** Tampilan Menu Utama Pada Aplikasi Penggajian Berbasis Java

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai fitur-fitur yang ada pada aplikasi penggajian. Fitur-fitur tersebut antara lain sebagai berikut:

- 3.8.1. Mampu membuat sistem aplikasi penggajian yang mudah dimengerti dan dapat dimanfaatkan pihak sekolah yang membantu bagian keuangan dalam proses pengolahan data-data penggajian.
- 3.8.2. Mampu membuat sistem yang bisa mengerjakan proses transaksi secara terintegrasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan meningkatkan kinerja bagian keuangan.
- 3.8.3. Mampu menampilkan informasi data-data penggajian karyawan secara detail dan konkrit, sehingga pihak sekolah dapat dengan mudah mengevaluasi data penggajian

### 3.9. Perancangan *Input*

Perancangan *input* merupakan rancangan yang menggambarkan form input suatu data pada proses transaksi penggajian. Berikut ini merupakan bagian input data pada aplikasi penggajian karyawan.

**Gambar 7.** Perancangan Input Pada Aplikasi Penggajian Karyawan

### 3.10. Perancangan *Output*

Perancangan *output* atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkannya.

SMP ISLAM TAMAN QURANIYAH		SLIP GAJI	
Jalan Melati No. 100 Rt 003/004 Tanjung Barat , Jagakarsa , Jakarta Selatan 12530 - DKI Jakarta Telp : (021) 7822824 - Email : smpitamanquraniyah@gmail.com			
KD-SP/SMP-IQ/08/004	Tanggal Gaji	21-08-2020	Bulan : Agustus Tahun : 2020
ID Karyawan	: SMP-IQ-RR-0007	Jabatan	: Guru
Nama Karyawan	: SOFIA, S.Ag	Status	: GTY
korsa	: Rp. 500000	Kode Pinjam	: KD-PINJAM/08/0005
Honor Kehadiran	: 5 Rp. 500000	Jumlah Pinjam	: Rp. 5000000
tunjangan	: Rp. 600000	Kebutuhan	: Kasbon
Honor Mengajar	: 4 Rp. 200000	Tidak Hadir	: 0 Rp. 0
Penerimaan Kotor	: Rp. 1800000	Jumlah Potongan	: Rp. 5000000
		Total Gaji	: Rp. -3200000
		Jakarta	Minggu 16 Agustus 2020
Penerimaan	Bendahara		kepala Sekolah
	H. Herman		Maryani, S.Pd.

Gambar 8. Perancangan Hasil atau Output

#### 4. Simpulan

- 4.1. Dengan adanya program aplikasi penggajian karyawan pada SMP Islam Taman Quraniyah, proses pencatatan atau pendataan penggajian dapat dilakukan secara teraplikasi sehingga bagian keuangan dapat dengan mudah mengelola data penggajian.
- 4.2. Dengan dibuatkannya aplikasi penggajian karyawan ini dapat menjadi salah satu cara dalam pembaruan sistem yang sudah ada pada SMP Islam Taman Quraniyah khususnya pada sistem penggajian. Selain mempermudah dalam prosesnya juga dapat memenuhi sarana dan prasarana di sekolah, serta dapat menunjang kemajuan sistem pada sekolah tersebut. Tidak hanya mempermudah dalam proses pengolahan data penggajian saja, dengan adanya aplikasi maka keamanan data-data penggajian dapat terjaga.
- 4.3. Dengan aplikasi penggajian karyawan ini dapat memudahkan bagian keuangan dalam pembuatan laporan transaksi penggajian dan pinjaman yang dilakukan oleh masing-masing karyawan.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Nurseha, "Perancangan Aplikasi Penggajian Guru/Karyawan dan Administrasi Pada TK Az-Zahra," Universitas Indraprasta PGRI - Jakarta, 2016.
- [2] N. A. Safitri, "Perancangan Sistem Aplikasi Penggajian Guru pada SDN Mekariya 16 Depok," Universitas Indraprasta PGRI - Jakarta, 2018.
- [3] A. . Sari, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penggajian Guru Menggunakan Yes It Is Pada SMK PGRI 28 Jakarta," Universitas Indraprasta PGRI - Jakarta, 2014.

- [4] N. Azizah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Guru Berbasis Java SMAN 6 Tangerang," *Eksplora Inform.*, vol. 2(2), pp. 147–158, 2013.
- [5] A. W. Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMP PGRI Kebon Agung," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 3(3), pp. 6–10, 2014.
- [6] K. Imtihan, "Sistem Informasi Penggajian Guru Honorer Menggunakan Konsep Agile Software Development dengan Metodologi Extreme Programming (XP) pada SMK Bangun Bangsa," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 7 (2), 2017.
- [7] W. Hadikristanto, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Guru Pada SMK Negeri 1 Cikarang Selatan," *J. Tek. Pelita Bangsa*, vol. 7 (2), 2017.
- [8] H. RUSDIYANTO, "Sistem Penggajian Online Untuk Guru Dan Karyawan Di Yayasan Pendidikan Al Irsyad Surakarta," UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA, 2018.
- [9] M. A. Syakur, "APLIKASI SISTEM PENGGAJIAN GURU BERBASIS WEB," *J. Nas. Multitek Ponorogo*, vol. 9 (1), 2015.
- [10] Y. Sugiarti, "Rancang Bangun Sistem Penggajian Guru Menggunakan Akad Ijarah Pada SMK Salafiyah," *J. Sist. Inf.*, vol. 8(2), pp. 1–10, 2015.
- [11] R. dan S. A.S., *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2013.
- [12] N. Adi, *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi, 2011.
- [13] E. Sutanta, *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi, 2011.
- [14] K. D. Oktasari, J., & Denny, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web," *Vocational*, vol. 7(4), pp. 8–33, 2014.
- [15] A. Aneta, "Implementasi Kebijakan Program Penanggulangan Kemiskinan Perkotaan (P2kp) Di Kota Gorontalo," *J. Adm. Publik*, vol. 1(1), 2010.