

---

## Sistem Informasi Penggajian dengan Pencatatan Presensi Menggunakan Fingerprint Pada MTS Nu Jogoloyo Berbasis Multiuser

Arsito Ari Kuncoro <sup>1</sup>, Muhamad Zaenudin <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas sains teknologi dan komputer

Jl.Majapahit 605 Semarang, telp 0817775758, e-mail: arsitokuncoro@stekom.ac.id

<sup>2</sup> Universitas sains teknologi dan komputer

Jl.Majapahit 605 Semarang, telp 0817775758, e-mail: Zaenudin@gmail.com

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 29 Januari 2021

Received in revised form 29 Maret 2021

Accepted 29 Juni 2021

Available online 29 Juli 2021

---

### ABSTRACT

Current technology has developed rapidly, computers are one of them. Almost all types of jobs require a computer to complete the task. In the field of computer education it is also very helpful, especially in terms of payroll services for teachers and employees who work as educators.

MTs NU Jogoloyo Wonosalam Demak as an institution that has a large number of teachers and employees, besides that every day attendance officers are absent which results in difficulties in making payroll reports, especially recording and reporting still using manual methods so it takes longer time to record and deliver. report. In addition, sometimes there is a misunderstanding between attendance officers and teachers and employees regarding remuneration at the end of the month.

In solving this payroll problem, the writer uses the Research and Development (R & D) method, while making applications can use high-level programming languages such as Microsoft Visual Basic Ver 6.0. and SQL Server 2000 for data base management.

Payroll applications are needed to simplify transactions and reporting on a monthly basis. With the use of this new payroll system software, it is hoped that it can produce quality information, improve service to employees and can assist in the decision-making process

Keywords: Sistem Informasi, Fingerprint, Multiuser, Penggajian, SQL Server 2000.

## 1. Introduction

Pada masa sekarang, dimana persaingan demikian ketat, baik dalam kualitas produk, pelayanan dan manajemen, maka perusahaan yang ingin eksis, dituntut untuk dapat bekerja dengan lebih cepat, tepat dan benar dengan tingkat ketelitian yang tinggi. Manajemen Sistem Informasi yang dibutuhkan juga haruslah akurat, tepat waktu dan up to date. Dengan perkembangan informasi dan teknologi pengolahan data yang canggih dan pesat, komputerisasi merupakan satu-satunya solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pengolahan data dalam suatu organisasi atau instansi.

Sistem penggajian ini memiliki peran untuk mencatat dan memproses data yang telah digunakan untuk biaya pegawai atas layanan yang diberikan. Penggajian adalah pemberian kompensasi untuk pegawai sebagai kembalian finansial kepada para pegawai sebagai ganti kontribusi terhadap organisasi/instansi. Melihat pentingnya perancangan sistem penggajian maka dari itu sistem tersebut harus di rancang sebaik mungkin agar dapat memberikan pelayanan yang mencakup bagi pegawai serta membantu memberikan informasi untuk pimpinan dalam pengambilan kebijakan dalam berupa informasi yang disajikan dan dilaporkan sesuai dengan data sebenarnya.

Sistem penggajian pegawai sangat erat kaitannya dengan kehadiran pegawai yang mutlak dimiliki untuk mencapai produktifitas kerja yang bagus, terlebih sistem ini berhubungan dengan kedisiplinan kerja, penggajian. Oleh sebab itulah dengan tingkat produktivitas kerja yang baik manajemen MTs NU Jogoloyo dapat terpuaskan oleh kinerja dari pegawainya. Maka dari itu sistem pencatat kehadiran merupakan faktor penting dalam peningkatan pengelolaan sumber daya manusia terlebih lagi sangat berpengaruh pada sistem penggajian pegawai. Kenyataan yang terjadi pada MTs NU Jogoloyo dalam proses penggajian pegawainya masih menggunakan cara-cara konvensional yaitu dengan melakukan perhitungan kehadiran pegawai dari buku besar yang telah disiapkan di depan ruang TU yang kemudian diolah dengan aplikasi bantu komputer Microsoft Excel 2007, terlebih dalam pencatatan kehadiran pegawainya yang masih menggunakan buku besar, jelas itu merupakan pengolahan data secara manual, yaitu dengan cara menggunakan tanda tangan oleh setiap pegawainya untuk melakukan pencatatan kehadiran pada buku yang telah disiapkan di ruang Tata Usaha. Hal ini tentu membutuhkan tenaga serta waktu yang jelas sekali kurang efektif. Disamping itu pada sistem manual ditemukan kelemahan, dimana tanda tangan masih dapat dimanipulasi serta masih adanya peluang untuk terjadinya kesalahan dalam perhitungan gaji. Lain dari pada itu pada penerapan penggunaan seperangkat komputer masih bersifat komputer stand alone yang tanpa adanya jaringan sama sekali. Berdasarkan uraian di atas tadi penulis melihat adanya faktor kekurangan yang terdapat pada MTs NU Jogoloyo. Sebagaimana telah diketahui bahwa objek penelitian tersebut masih menggunakan sistem penggajian dan presensi pegawai yang manual maka, penulis memiliki usulan solusi permasalahan untuk membuat sistem penggajian yang terintegrasi dengan alat pembaca sidik jari dalam sistem presensi yang terotomatisasi. Harapan penulis dengan menggunakan sistem baru dapat membantu dan menjadikan alternatif solusi pemecahan masalah dengan kinerja pegawai lebih efektif, disiplin pegawai dapat ditingkatkan serta mengurangi kesalahan dalam perhitungan gaji.

Struktur sistem adalah komponen-komponen yang berkaitan satu dengan lainnya yang secara bersama-sama membentuk suatu sistem. Setiap komponen pada struktur memiliki fungsi masing-masing. Untuk mencapai tujuan sistem. Struktur sistem yang baik adalah struktur yang memiliki komponen perancangan sesuai dengan kebutuhan lingkungan bisnis yang diterapkan pada sistem tersebut.[1]

Informasi merupakan data yang telah diproses sesuai tujuan kedalam suatu bentuk yang mempunyai arti dan informasi bagi penerima dan memiliki nilai dan dampak pada saat itu atau mendatang. Informasi merupakan istilah yang tepat untuk pemakaian secara umum. Informasi dapat mengolah data mentah data tersusun kapasitas sebuah saluran komunikasi dan lain sebagainya. Informasi ibarat darah yang mengalir ke seluruh tubuh organisasi sehingga informasi sangat penting dalam suatu organisasi, suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh.[2]

Sistem informasi adalah perbaduan dari perangkat lunak software dan perangkat keras hardware ,serta jaringan komunikasi serta sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [3]

Visual Basic 6.0 Menggunakan bahwa Visual Basic merupakan cara yang mudah dan cepat dalam membuat suatu aplikasi yang dijalankan disistem operasi Microsoft Windows. Dilihat dari kata visual, merujuk pada metode yang digunakan untuk membuat antar muka yang bersifat grafis Graphical User Interface (GUI). Maka dari itu dapat dengan mudah menambahkan objek yang sebelumnya telah dibangun ke dalam posisi yang diinginkan pada layar tanpa menuliskan banyak baris kode untuk memunculkannya. Selain dari kata visual, kata basic merujuk kepada bahasa Beginners All Purpose Symbolic Instruction Code .[4]

Microsoft SQL Server Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa queri utamanya adalah transact SQL merupakan sebuah implementasi dari SQL standart yang di pakai oleh Microsoft dan Sybase. Pada umumnya SQL Server di pakai di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai sedang tetapi berkembang dengan menggunakan SQL Server pada basis data yang lebih.[5]

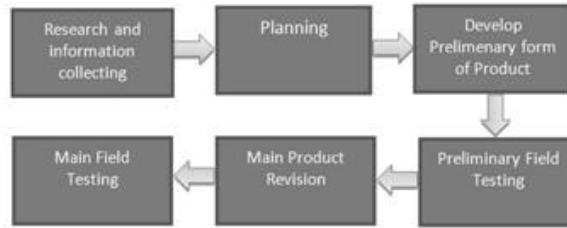
Fingert Print adalah alat sensor sidik jari yang digunakan oleh penulis adalah Digital Persona tipe U.are.U 4500 B. Alat ini merupakan alat sensor sidik jari yang terintegrasi dan telah mendapatkan penghargaan internasional khususnya dalam bidang teknologi biometrik. Selain itu alat sensor sidik jari ini telah digunakan oleh banyak institusi baik swasta maupun pemerintahan diseluruh dunia dengan konsep yang mudah dalam pemakaian dan perawatan dengan sistem plug and play. Cara penggunaan alat ini tergolong mudah bahkan bagi orang awam sekalipun. Karena hanya dengan menempelkan jari pada reader window maka secara otomatis akan menangkap dan mengenkripsi citra sidik jari sebelum mengirimnya ke Engine Identity Digital Persona untuk verifikasi, sehingga data dari pengguna dapat secara otomatis akan terdeteksi dan masuk. Dari hasil pengambilan data tadi maka akan diperoleh keluaran dalam bentuk laporan yang otentik sehingga dapat digunakan dalam laporan bulanan pegawai pada suatu perusahaan ataupun instansi.[6]

Gaji merupakan hasil dari kristalisasi keringan berupa jasa atau produk yang dihasilkan yang dibayarkan oleh pimpinan-pimpinan ke pegawai serta lainnya. Pembayaran gaji biasanya ditetapkan secara bulanan. Upah adalah suatu penerimaan sebagai imbalan dari pemberi kerja kepada penerima kerja termasuk tunjangan, baik untuk sendiri maupun keluarganya, upah biasanya diberikan kepada pekerja yang melakukan pekerjaan kasar dan lebih banyak mengandalkan kekuatan fisik. jumlah hasil gaji biasanya ditetapkan sesuai kesepakatan dan perjanjian kerja yang di bebankan ke seseorang [7]

Multiuser adalah suatu system dimana lebih dari satu user menggunakan secara bersama satu atau lebih perangkat keras, piranti lunak dan data atau informasi, orang dan prosedur melalui masing-masing computer atau workstation[8]

## 2. Research Method

Model yang dikembangkan adalah mengacu pada model penelitian dan pengembangan dari borg dan gall mempunyai tujuan untuk pengembangan dan memvalidasi produk model pengembangan dan penelitian memiliki 10 langkah yaitu pengumpulani informasi dan penelitian, perencanaan,penyusunan bentuk awal produk, uji lapangan pendahuluan, revisi produk utama, uji coba lapangan utama, revisi produk operasional, uji coba lapangan operasional, revisi produk akhir, desiminasi dan implementasi. Penelitian ini dikembangkan sampai tahap 6 menghasilkan produk akhir berupa rancangan prototype, sehingga tidak sampai pada implementasi produk hasil pengembangan untuk sampai ke tahap produk hasil bisa dilakukan penelitian lebih lanjut secara procedural

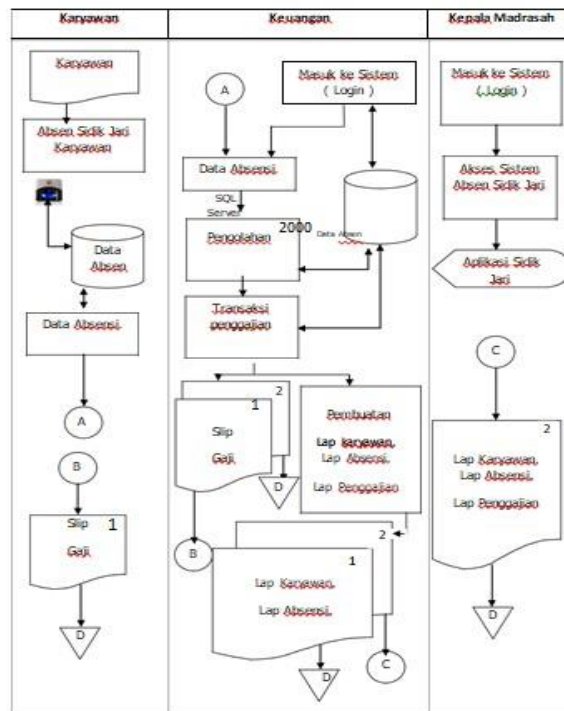


Gambar 1. Model desain R&D enam langkah

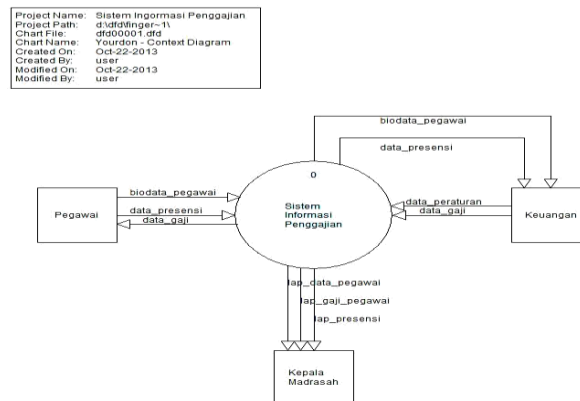
Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan, Research and Development juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui ‘basic research’, atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui ‘appliedresearch’, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan. Metode ini penelitian serta pengembangan banyak digunakan oleh akademisi-akademisa dalam penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi. Hampir semua produk teknologi seperti kendaraan, alat-alat rumah tangga, alat-alat kedokteran, dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan. Namun demikian metode penelitian dan pengembangan bisa juga digunakan dalam bidang ilmu sosial, seperti psikologi, konseling, pendidikan, sosiologi, manajemen, dan lain-lain.

Dalam bidang penelitian produk yang berhasil di hasilkan melalui penelitian dan pengembangan diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan produktifitas pendidikan yaitu lulusan yang jumlahnya banyak , berkualitas dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Produk produk pendidikan misalnya kurikulum yang spesifik untuk kebutuhan pendidikan tertentu, metode mengajar, pembelajaran berbasis media, buku acuan ajar, sistem evaluasi pendidikan dan model uji kompetensi dan sebagainya. [9]

Model borg dan gall lebih umum tidak kearah pendidikan atau mata pelajaran seperti model-model sebelumnya dalam setiap pembahasan ini. Tujuan dari penelitian ini yaitu mencari temuan yang ada pada lingkungan objek penelitian catering anugrah dengan cara mengembangkan sistem berbasis website yaitu toko online atau biasa disebut ecommer kemudian menguji serta menganalisis data sehingga menghasilkan model yang terbaru.[10]



Gambar 2. *Flow of Diagram* Sistem Baru absensi Karyawan dengan Sidik Jari



Gambar 3 Context Diagram

**3. Results and Analysis**

Hasil pengemangan produk yang telah lulus uji kelayakan dan dinilai dapat dipergunakan adalah sebagai berikut :

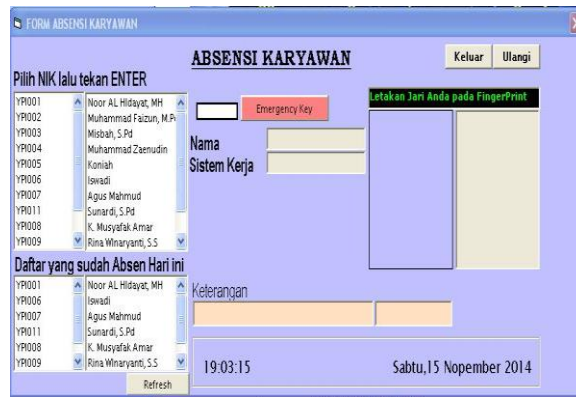
1. Desain tampilan menu utama



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Desain tampilan menu utama menampilkan portal masuk ke system informasi dan memiliki beberapa menu diantaranya master, transaksi, laporan dan di dalam ada sub menu.

2. Desain form absensi karyawan



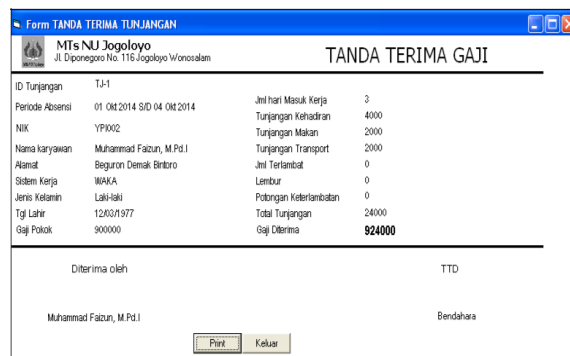
Gambar 5. Form Absensi Karyawan

3. Desain pengolahan gaji dan tunjangan karyawan



Gambar 6. Form Pengolah Gaji dan Tunjangan Karyawan

4. Desain laporan tanda terima gaji



Gambar 7. Laporan Tanda Terima Gaji setiap bulan.

4. Conclusion

Dari hasil penelitian yang dilakukan di MTs NU Jogoloyo bagian absensi dilihat bahwa pengolahan data absensi yang dipakai sekarang ini sudah tidak efektif karena adanya beberapa kesalahan

*Sistem Informasi Penggajian dengan Pencatatan Presensi Menggunakan Fingerprint Pada MTS NU Joyoloyo Berbasis MultiUser.. (Arsito Ari Kuncoro)*

dalam absensi karyawan. Dengan penggunaan software sistem penggajian yang baru ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang berkualitas, meningkatkan pelayanan kepada karyawan serta dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan.

Produk dari penelitian ini masih memiliki beberapa kekurangan dan keterbatasan yang bisa di lanjutkan penelitian yang akan datang adalah : Belum adanya system penggajian secara online, karena hanya sebatas lingkup MTs NU Jogoloyo. Perlu adanya pembaharuan data karyawan secara berkala setahun sekali untuk kemudahan dalam menjalankan sistem karena perubahan dari status karyawan itu sendiri. Bentuk tampilan sistem yang masih sederhana.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat, software penggajian yang baru ini diharapkan dapat diterapkan pada MTs NU Jogoloyo untuk menghasilkan informasi yang berkualitas dan meningkatkan pelayanan. Selain itu dapat meningkatkan daya jual di masyarakat sebagai lembaga yang maju dibidang teknologi.

### References

- [1] S. . Riyanto, "Analisis Pengaruh Lingkungan Internal Dan Eksternal Terhadap Keunggulan Bersaing Dan Kinerja Usaha Kecil Menengah (Ukm) Di Madiun," *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilm. Manaj. Bisnis dan Inov. Univ. Sam Ratulangi).*, vol. 5, no. 3, pp. 159–168, 2018, doi: 10.35794/jmbi.v5i3.21707.
- [2] M. Sidik, A. Iriani, and S. Yulianto, "Audit Manajemen Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Standar Iso 27001 : 2005 Di Perguruan Tinggi Xyz," *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 73–82, 2018, doi: 10.24176/sitech.v1i2.2564.
- [3] "informasi," *Anal. DAN Peranc. Sist. Inf. E-EDUCATION Berbas. WEB DI SMA Pembang. MRANGGEN.*
- [4] P. Aplikasi Kasir Tiket Nonton Bola Bareng Ninuk Wiliani, N. Wiliani, and S. Zambis, "RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR TIKET NONTON BOLA BARENG PADA X KASIR DI SUATU LOKASI X DENGAN VISUAL BASIC 2010 DAN MYSQL," *J. Rekayasa Inf.*, vol. 6, no. 2, 2017.
- [5] D. Puspitasari *et al.*, "PENGUNAAN TANSACT SQL (T-SQL) PADA PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN BASIS DATA BERBASIS WEB," vol. 6, no. 2, 2017.
- [6] A. Darmawan, D. Yuliatwati, O. Marcella, and R. Firmandala, "Sistem Absensi dan Pelaporan Berbasis Fingerprint dan SMS Gateway," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 7, no. 1, 2016, doi: 10.36448/jsit.v7i1.769.
- [7] "gaji," *Anal. PENGARUH GAJI DAN TUNJANGAN Kesejaht. TERHADAP Produkt. KERJA KARYAWAN Oper. Dep. PT. Export LEAF Indones.*
- [8] K. Nasution, "RANCANG BANGUN SISTEM PENGOLAH DATA SENSUS PENDUDUK BERBASIS MULTI USER DI KECAMATAN MEDAN KOTA."
- [9] M. Sidik, "Perancangan dan Pengembangan E-commerce dengan Metode Research and Development," 2019.
- [10] D. D. Putra *et al.*, "Kupas Tuntas Penelitian Pengembangan Model Borg & Gall," *Wahana Dedik. J. PkM Ilmu Kependidikan*, vol. 3, no. 1, p. 46, 2020, doi: 10.31851/dedikasi.v3i1.5340.