

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS DESKTOP PADA TOKO XYZ

Wikeu Asmara Putri¹, Sifaul Anwar²
Komputerisasi Akuntansi^{1,2}, Akuntansi, Politeknik TEDC Bandung^{1,2}
wikeuasmara@gmail.com¹, sifaulanwar@politekniktedc.ac.id²

Informasi Artikel

Tanggal masuk	04-02-2025
Tanggal revisi	23-03-2025
Tanggal diterima	31-03-2025

Keywords:

*Information System
Microsoft Excel
Payroll
Visual Basic for Application*

Abstract

This research aims to analyze the existing payroll information system at XYZ, design a new system, implement it, and conduct testing. XYZ, a growing building materials retailer, employs a large number of staff. The current payroll process, which involves manual data entry for each payroll cycle, lacks automation, creating potential risks and inefficiencies. The research employs a descriptive approach, utilizing the PIECES system analysis method and the Waterfall development model. The author also conducted a literature review, drawing from relevant books and online sources. The final phase involves system testing using Black-box testing, confirming that the developed application aligns with the initial design and meets the required functions, including accurate data processing, recording, and calculation. This system is expected to enhance operational efficiency at XYZ.

Kata kunci:

*Microsoft Excel
Penggajian
Sistem Informasi
Visual Basic for Application*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan merancang sebuah sistem informasi penggajian yang lebih efisien di Toko XYZ, serta mengimplementasikan dan mengujinya. Toko XYZ adalah usaha yang berkembang di bidang bahan bangunan dan memiliki banyak karyawan. Proses penggajian yang dilakukan secara manual dengan input data secara berulang menimbulkan risiko kesalahan serta menghabiskan waktu yang cukup lama. Maka untuk penelitian ini dipilih metode deskriptif dengan analisis sistem PIECES juga pengembangan sistem menggunakan model Waterfall. Penulis juga mengumpulkan informasi melalui studi pustaka dari buku dan sumber internet yang relevan. Terakhir adalah pengujian Black-box testing digunakan untuk metode pengujiannya, yang menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi fungsi yang diinginkan, seperti pengolahan data, pencatatan, dan perhitungan gaji secara akurat. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional di Toko XYZ.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi di era globalisasi sudah secara signifikan merubah berbagai aspek kehidupan, termasuk bagaimana cara perusahaan beroperasi. Contoh kecil penerapan teknologi yang krusial adalah sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi. Penggunaan sistem informasi berbasis komputer dapat mempercepat, mempermudah, dan mengurangi kesalahan dalam pengolahan data gaji karyawan, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan. Namun, masih banyak perusahaan yang menggunakan sistem manual atau semi-komputerisasi, seperti yang diterapkan di Toko XYZ. Pengelolaan penggajian di perusahaan ini masih menggunakan *Microsoft Excel*

dengan rumus-rumus sederhana, yang mengakibatkan risiko kesalahan perhitungan, ketidakakuratan data, dan pemborosan waktu (Mulyadi, 2016; Retno Evtasari, 2022).

Masalah ini sangat berpotensi menghambat kelancaran operasional dan kepuasan karyawan. Maka oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi penggajian berbasis desktop menggunakan *Visual Basic for Application* untuk Toko XYZ. Dengan sistem ini, diharapkan proses penggajian menjadi lebih akurat, efisien, dan otomatis, serta mengurangi kemungkinan kesalahan manual yang dapat merugikan perusahaan dan karyawan. Penelitian ini mengacu pada studi sebelumnya yang menunjukkan pentingnya penggantian sistem manual dengan sistem yang lebih terintegrasi dan otomatis (Ramadhani Noor Pratama, 2022).

2. Metode dan Kajian Pustaka

2.1. Metode Penelitian

Teknik pengembangan sistem yang dipakai penulis untuk melakukan penelitian ini yaitu menggunakan metode *waterfall*. Alasannya karena metode tersebut memiliki alur yang sistematis dan berurutan. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah wawancara dengan pemilik Toko XYZ untuk mengetahui kebutuhan sistem penggajian yang diharapkan. Proses pengumpulan informasi dilakukan secara mendalam agar sistem yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

2) Perancangan Desain Sistem (*System Design*)

Tahapan desain sistem bertujuan untuk menggambarkan fungsionalitas dan tampilan sistem yang dirancang. Fokus utama pada tahap ini adalah merancang program yang sesuai dengan kebutuhan sistem dan harapan pengguna.

3) Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi adalah mewujudkan desain sistem yang telah dibuat. Pada tahap ini, *design* yang telah dirancang diganti menjadi sesuatu yang dipahami oleh mesin. Menggunakan *Visual Basic for Application* (VBA) untuk mengelola kode program, sementara untuk pengolahan data menggunakan *database Microsoft Excel*.

4) Testing Integrasi (*Integration and Testing*)

Metode pengujian black-box dipilih oleh penulis untuk menguji sistem. Tujuan dari pengujian ini yaitu untuk memastikan sistem berjalan dan berfungsi dengan baik dan mengidentifikasi potensi kekurangan pada sistem yang telah dibuat.

5) Pemeliharaan (*Maintenance*)

Maintenance menjadi tahap terakhir dalam metode ini. Setelah perangkat lunak selesai dibuat, dilakukan pemeliharaan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik. Pemeliharaan juga mencakup perbaikan terhadap kesalahan yang mungkin terjadi pada tahap sebelumnya.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur yang dipakai dalam pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1) Data Primer

Dalam penelitian ini, data primer dikumpulkan langsung dari sumbernya melalui wawancara dan observasi lapangan. Data primer ini mencakup informasi tentang sejarah Toko XYZ, visi dan misi toko, struktur organisasi, deskripsi tugas masing-masing bagian, dan data relevan lainnya.

- a. Wawancara, wawancara dilakukan dengan narasumber dari Toko XYZ, yaitu Bapak X dan Ibu Y, selaku pemilik dan pengatur penggajian karyawan. Wawancara ini dilakukan agar data terkumpul dan mendapatkan informasi yang diperlukan. Sesi wawancara berlangsung pada 1 Februari 2024.
- b. Observasi, dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap proses penggajian di Toko XYZ. Proses observasi berlangsung dari 15 Januari 2023 hingga 1 Februari 2024.
- c. Studi Literatur, dilaksanakan dengan mengumpulkan data dari jurnal, artikel, buku, dan juga sumber lain yang relevan.

2) Data Sekunder

Data sekunder, yang digunakan untuk melengkapi data penelitian, diperoleh secara tidak langsung dari berbagai sumber yang sudah ada sebelumnya. Sumber-sumber ini dapat berupa buku, jurnal, dokumen, dan materi relevan lainnya yang telah dipublikasikan atau tersedia.

2.3. Teknik Analisis Data

Analisis PIECES dipilih untuk menganalisis permasalahan pada sistem yang berjalan di Toko XYZ. Tujuan dari analisis PIECES adalah untuk mengidentifikasi kelemahan dalam sistem yang ada. PIECES terdiri dari enam komponen, yaitu:

- 1) Analisis Kinerja Sistem (*Performance*)
Menilai sejauh mana kinerja sistem yang ada dapat ditingkatkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh Toko XYZ.
- 2) Analisis Informasi (*Information*)
Menghasilkan laporan yang berguna sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.
- 3) Analisis Ekonomi (*Economy*)
Membantu mengurangi biaya yang diperlukan untuk menghasilkan laporan penggajian.
- 4) Analisis Pengamanan dan Pengendalian (*Control*)
Meningkatkan pengendalian internal dalam proses penggajian untuk menghindari kesalahan.
- 5) Analisis Efisiensi (*Efficiency*)
Memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada, termasuk waktu, biaya, dan pengolahan data agar lebih efisien.
- 6) Analisis Pelayanan (*Service*)
Meningkatkan kualitas pelayanan bagi semua pihak yang terlibat, terutama pegawai di Toko XYZ.

2.4. Pengertian Sistem Informasi

(Anjelita & Rosiska, 2019) menyatakan bahwa "Sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan hardware serta software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat."

2.5. Pengertian Sistem Informasi Penggajian

Menurut (Sujarweni, 2019) Sistem informasi penggajian adalah suatu sistem yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menghasilkan informasi yang berkaitan dengan penggajian karyawan. Sistem ini meliputi semua aspek yang berhubungan dengan penggajian, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pelaporan.

2.6. Pengertian Perancangan Sistem dan Pengujian Sistem

2.6.1. Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Kenneth (2020), menyatakan bahwa "Perancangan sistem adalah keseluruhan rencana atau model untuk sistem yang terdiri atas spesifikasi yang memberikan bentuk dan struktur sistem tersebut."

2.6.2. Perancangan Database

Menurut Marhamelda, S. (2019) menyatakan bahwa "*Database* atau sering juga disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer."

2.6.3. Bagan Alir (Flowchart)

Menurut Iswandy (2015) menyatakan bahwa "*Flowchart* merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis."

2.6.4. Visual Basic for Application

Menurut Purnama, Gaffar, Pramono, & Firmansyah (2022) menyatakan bahwa "VBA sebagai suatu fitur pada *software Microsoft Excel* yang memiliki fungsi untuk mengotomatisasi suatu pekerjaan yang berulang, dengan menggunakan Bahasa pemrograman VBA proses pengerjaan yang banyak dan berulang pada lembar kerja *excel* dapat dilakukan dengan mudah."

2.6.5. Black Box Testing

Menurut Wicaksono (2017) menyatakan bahwa "*Black box testing* adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah "kotak hitam" yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup di kenai proses testing di bagian luar.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis

Tabel 1. Analisis Kelemahan Sistem

No	Analisis	Kelemahan Sistem Lama	Sistem yang Diusulkan
1	<i>Performance</i>	Proses penggajian masih dilakukan secara semi-komputerisasi dengan input manual, sehingga memakan waktu lama, perhitungan berulang, dan penumpukan data akibat tidak adanya <i>database</i> .	Dengan sistem terkomputerisasi, proses penggajian menjadi lebih mudah, cepat, akurat, dan dapat meminimalisir kesalahan.
2	<i>Information</i>	Antarmuka slip gaji yang dihasilkan masih sederhana dan kurang informatif, begitu pula laporan penggajian yang harus dibuat secara manual, sehingga memakan waktu cukup lama.	Dengan sistem terkomputerisasi, slip gaji dapat menjadi lebih informatif dengan data penunjang, dan proses penghasilan informasi dapat dilakukan lebih cepat.
3	<i>Economy</i>	Proses penggajian yang memakan waktu lama mengurangi waktu yang seharusnya dapat digunakan untuk kegiatan lain yang lebih menguntungkan.	Dengan sistem terkomputerisasi, waktu proses dapat diminimalisir dan digunakan untuk kegiatan lain yang lebih menguntungkan, serta mengurangi penggunaan alat tulis untuk pencatatan manual.
4	<i>Control</i>	Proses penggajian belum dilengkapi dengan keamanan yang memadai, sehingga memungkinkan data menumpuk dan sistem dapat diakses oleh pengguna lain karena tidak adanya pengamanan <i>password</i> .	Dengan sistem informasi terkomputerisasi, hak akses dapat diterapkan untuk meningkatkan keamanan, sehingga hanya pihak tertentu yang dapat melihat dan mengubah data, serta data dapat disimpan dalam <i>database</i> .
5	<i>Efisiensi</i>	Karena penginputan data masih dilakukan secara manual, proses rekap data yang banyak memerlukan waktu yang cukup lama.	Dengan sistem informasi terkomputerisasi, proses penginputan menjadi lebih cepat, sehingga perhitungan gaji karyawan lebih akurat dan efisien.
6	<i>Service</i>	Sistem yang ada masih kurang informatif dalam memberikan pelayanan kepada karyawan, dan laporan keseluruhan juga memerlukan waktu lama untuk direkap dan dihasilkan.	Dengan sistem terkomputerisasi, pelayanan dapat dilakukan lebih efektif dan cepat, sehingga waktu dapat dipersingkat.

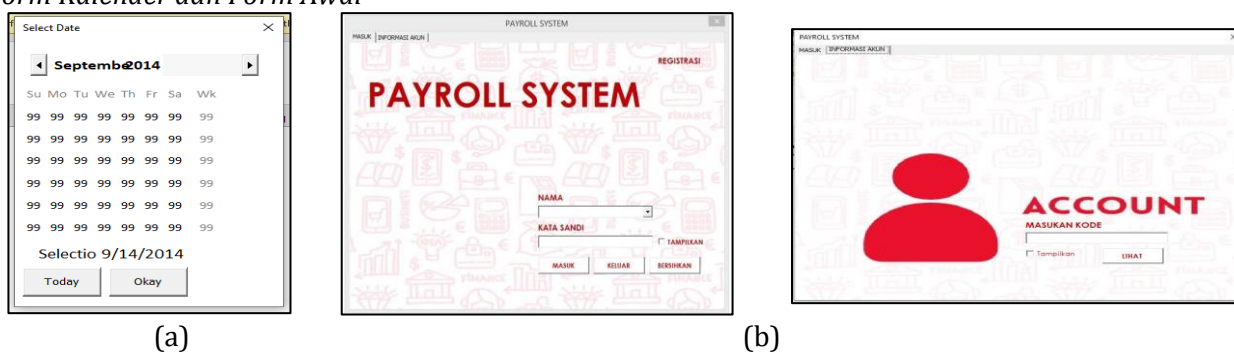
3.2. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem penerimaan dan pengeluaran kas dilakukan dengan merancang database menggunakan *Visual Basic for Application*, membuat *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Flowchart*.

3.3. Implementasi

Implementasi dilakukan setelah perancangan selesai, dengan menerapkan desain dalam pemrograman untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Sistem informasi penggajian yang telah dirancang kemudian diuji coba, dan berikut adalah uraian implementasinya.

1) Form Kalender dan Form Awal

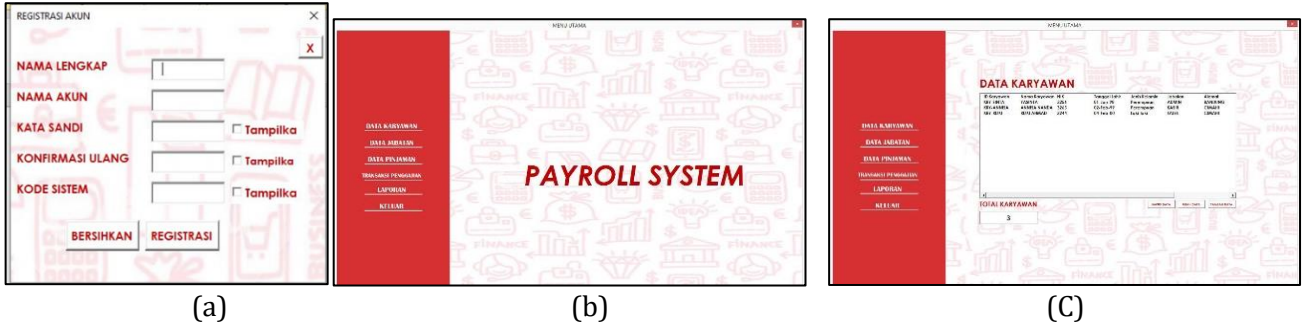


Gambar 1. Tampilan Form: (a) Form Kalender; (b) Form Awal

Form kalender berguna untuk dipanggil pada form lain yang membutuhkan fungsi untuk menampilkan kalender, sedangkan Form Awal berfungsi untuk masuk kedalam menu utama dan penghubung ke form info akun.

2) Form Register, Form Menu Utama dan Form Data Karyawan

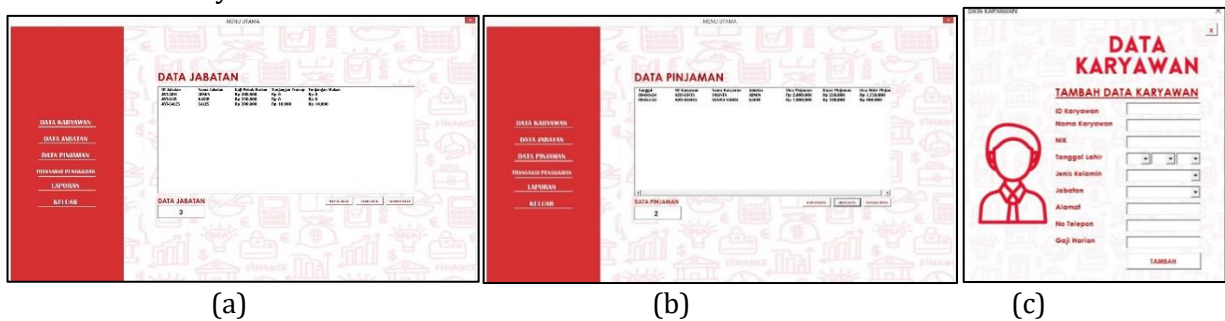
Form Register berguna untuk membuat akun, sedangkan Form menu utama berfungsi untuk menampilkan halaman utama sebelum diarahkan ke form yang dituju. Form data karyawan menampilkan data karyawan, jumlah total karyawan.



Gambar 2. Tampilan Form : (a) Form Register; (b) Form Menu Utama (c) Form Data Karyawan

3) Form Data Jabatan, Form Data Pinjaman dan Form Tambah Karyawan

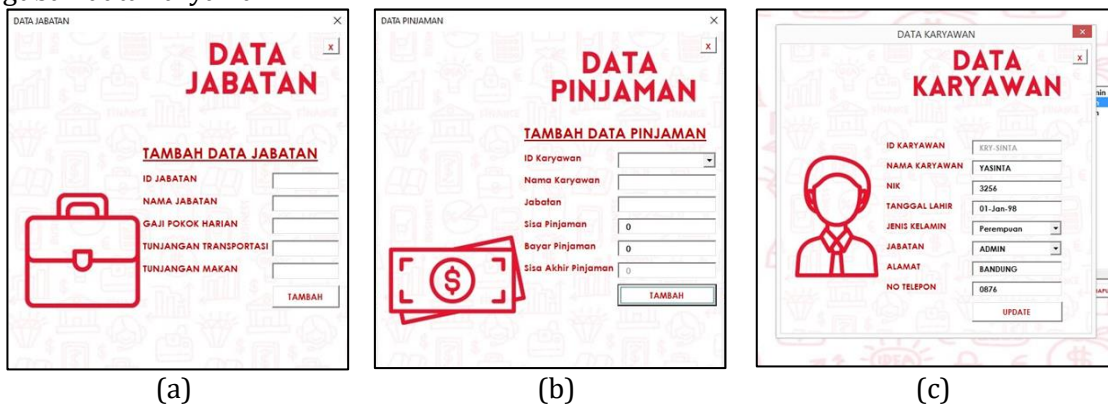
Form data jabatan menampilkan data jabatan dan jumlah total jabatan. Form data pinjaman ini menampilkan data pinjaman dan jumlah total pinjaman. Form tambah karyawan berfungsi untuk menambah data karyawan.



Gambar 3. Tampilan Form: (a) Form Data Karyawan; (b) Form Data Jabatan (c) Form Data Pinjaman

4) Form Ubah Data Karyawan, Form Tambah Data Jabatan dan Form Tambah Data Pinjaman

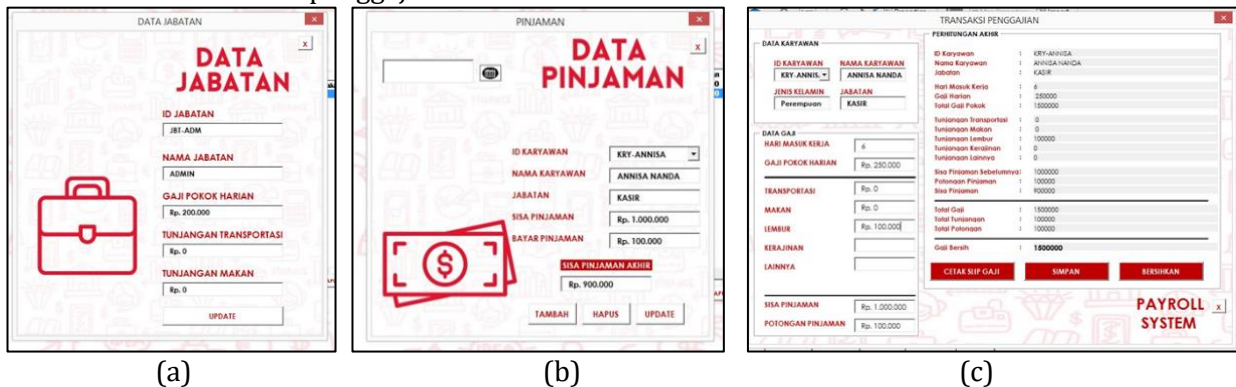
Form Tambah Data Jabatan berfungsi untuk menambah data jabatan. Form Tambah Data Pinjaman berfungsi untuk menambah data Pinjaman. Form Ubah Data Karyawan berfungsi untuk mengubah data karyawan.



Gambar 4. Tampilan Form: (a) Form Tambah Data Jabatan; (b) Form Tambah Data Pinjaman (c) Form Ubah Data Karyawan

5) Form Ubah Data Jabatan, Form Ubah Data Pinjaman, Form Transaksi Penggajian

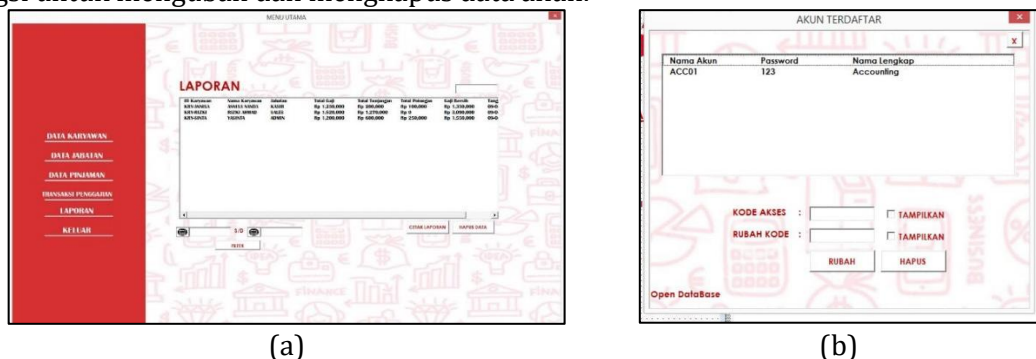
Form Ubah Data Jabatan berfungsi untuk mengubah data jabatan. Form Ubah Data Pinjaman berfungsi untuk mengubah, menambah, dan menghapus data pinjaman. Form ini berfungsi untuk memasukkan data transaksi penggajian.



Gambar 5. Tampilan Form: (a) Form Ubah Data Pinjaman; (b) Form Transaksi Penggajian (c) Form Ubah Data Jabatan

6) Form Laporan dan Form Info Akun

Form Laporan berfungsi untuk menampilkan data transaksi penggajian. Form Info Akun berfungsi untuk mengubah dan menghapus data akun.



Gambar 6. Tampilan Form: (a) Form Laporan; (b) Form Info Akun

3.4. Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa seluruh proses pada Sistem Informasi Penggajian Berbasis Desktop Pada Toko XYZ berjalan dengan baik. Hasil yang dihasilkan sesuai dengan input yang diproses. Output yang dihasilkan meliputi laporan penggajian dan pinjaman karyawan.

3.5 Keterbatasan Sistem

Sistem penggajian yang telah dirancang dan diimplementasikan masih memiliki keterbatasan yaitu masih berbasis desktop sehingga tidak dapat diakses oleh lebih dari satu user dalam waktu bersamaan dan tempat yang berbeda.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian pada Toko XYZ, dapat disimpulkan bahwa perancangan dan implementasi sistem penerimaan serta pengeluaran kas menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Sistem informasi penggajian berbasis desktop di Toko XYZ berhasil mengotomatisasi proses penggajian menggunakan *Microsoft Excel Visual Basic Application*, meningkatkan efisiensi dan akurasi perhitungan gaji.
- 2) Pengujian dengan *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan, dan sistem ini memenuhi tujuan utama mengotomatisasi proses penggajian yang sebelumnya dilakukan secara manual.
- 3) Sistem ini memberikan dampak positif pada kinerja perusahaan, memungkinkan pimpinan untuk fokus pada kegiatan strategis, serta menyediakan data penggajian yang lebih akurat untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Ucapan terima kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Politeknik TEDC Bandung dan semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam proses penyelesaian dan publikasi jurnal penelitian ini.

Referensi

- Anjelita, P., & Rosiska, E. (2019). Rancang bangun sistem informasi e-learning di SMK Negeri 3 Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 132–141.
- Evitasari, R. (2022). *Perancangan sistem informasi penggajian karyawan pada CV. Anugerah Sukses Gemilang*. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- Iswandy, E. (2015). Sistem pendukung keputusan untuk menetapkan penerimaan dana santunan sosial anak nagari dan penyalurannya untuk mahasiswa dan pelajar kurang mampu di Kenagarian Barung-Barung Balantai Timur. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*.
- Kadir, A. (2020). *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Kenneth, K. E., & Kendall, J. E. (2020). *Systems analysis and design* (10th ed.). Pearson.
- Marhamelda, S. (2019). Sistem pengolahan data peserta didik pada LKP Prima Tama Komputer Dumai dan memakai bahasa pemrograman PHP. *Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer STMIK Dumai*.
- Mulyadi. (2016). *Sistem akuntansi penggajian dan pengupahan*. Salemba Empat.
- Pratama, R. N. (2022). *Sistem informasi penggajian pada perusahaan INKINDO berbasis web di Provinsi Kalimantan Selatan*. Jurnal INTEKNA, 22(2).
- Purnama, M. R., Gaffar, M. R., Pramono, T. D., & Firmansyah, Y. (2022). Perancangan aplikasi pengarsipan elektronik berbasis Macro VBA. *Business and Administration Journal Politeknik Bandung*.
- Sujarweni, D. H. (2019). *Sistem informasi penggajian*. Pustaka Pelajar.
- Wicaksono. (2017). *Rekayasa perangkat lunak*. Prestasi Pustaka.