

SISTEM INFORMASI PENGUPAHAN PADA KONVEKSI HANGAR MERCH ARMY BERBASIS DESKTOP

Reni Rahmawati¹, Budi Upayarto²
Komputerisasi Akuntansi¹, Akuntansi², Politeknik TEDC Bandung^{1,2}
renirahmawt024@gmail.com¹, b.upayarto@poltektedc.ac.id²

Informasi Artikel

Tanggal masuk	16-12-2024
Tanggal revisi	23-03-2025
Tanggal diterima	27-03-2025

Keywords:

Information System
MySQL
PIECES
Visual Basic.Net
Wages

Abstract

This research aims to analyze, design, implement and test the desktop-based wage information system at the Army Merch Hangar Convection. In this research, the author obtained data by conducting observations, interviews and literature studies. The development carried out to overcome the problem is using the waterfall method and PIECES analysis by looking for weaknesses in the running system. This wage information system was designed using Visual Basic.Net programming language with a MySQL database, then tested using black box testing. In data processing, the user only inputs data into the system then the data processing will be carried out by the system up to the creation of wage reports and employee pay slips. The results of testing the wage information system have fulfilled their function in accordance with the proposed design and can be a solution to the problems that exist in the wage information system used by the Army Merch Hangar Convection in the process of calculating and paying employee wages.

Kata kunci:

Pengupahan
PIECES
Sistem Informasi
MySQL
Visual Basic.Net

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis, merancang, mengimplementasikan dan menguji sistem informasi pengupahan pada Konveksi Hangar Merch Army berbasis desktop. Dalam penelitian ini penulis memperoleh data dengan melakukan kegiatan observasi, wawancara dan studi literatur. Pengembangan yang dilakukan untuk mengatasi masalah yaitu menggunakan metode *waterfall* dan analisis PIECES dengan mencari kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Sistem informasi pengupahan ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic.Net* dengan *database MySQL*, kemudian diuji dengan pengujian *black box testing*. Dalam pengolahan data, pengguna hanya meng-input-kan data kedalam sistem kemudian pengolahan data akan dilakukan oleh sistem sampai dengan pembuatan laporan pengupahan dan slip gaji karyawan. Hasil dari pengujian sistem informasi pengupahan sudah memenuhi fungsinya sesuai dengan perancangan yang diusulkan dan dapat menjadi solusi terhadap masalah yang ada pada sistem informasi pengupahan yang digunakan oleh Konveksi Hangar Merch Army dalam proses perhitungan dan pembayaran upah karyawan.

1. Pendahuluan

Dalam era perkembangan teknologi yang terus berkembang, kebutuhan akan teknologi yang canggih dan akurat semakin pesat. Komputerisasi menjadi salah satu contoh perkembangan besar dalam sistem teknologi. Dalam dunia industri yang bersaing secara global, diperlukan sistem dan teknologi yang dapat membantu operasi bisnis. Pada perkembangan yang cepat ini, persaingan antar perusahaan semakin ketat, untuk meningkatkan keunggulan dalam persaingan, informasi sangat penting. Sistem pengupahan mencakup metode yang digunakan oleh setiap perusahaan untuk menentukan berapa upah yang akan diberikan kepada setiap karyawannya, serta bagaimana pembayaran tersebut dilakukan. Proses pengupahan yang dilakukan pada perusahaan besar biasanya sudah terkomputerisasi, berbeda dengan apa yang dilakukan oleh bisnis kecil menengah yang masih menggunakan sistem pembukuan

secara manual. Masalah yang sering muncul dari hal ini adalah hasil *output* yang kurang teliti dalam menghitung jumlah upah karyawan dan proses pencatatan pembayaran upah yang cukup lama.

Menurut (Vambudi, 2021) pada jurnal penelitian yang membahas mengenai rancang bangun aplikasi pengelolaan upah jasa pada CV. Sartika Express berbasis *desktop* yang dilatarbelakangi dengan sistem pengupahan yang menggunakan buku sehingga kemungkinan buku tersebut rusak, hilang dan dapat dimanipulasi oleh karyawannya. Berdasarkan hasil penelitiannya membuat aplikasi pengelolaan upah jasa berbasis *desktop* dapat mengurangi kesalahan perhitungan, mempercepat proses pembayaran upah karyawan, serta dapat menyimpan informasi dengan baik dan akurat.

Konveksi Hangar Merch Army adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi pakaian yaitu kaos, jaket dan celana dengan menggunakan sistem produksi berdasarkan pesanan. Sistem pengupahan yang digunakan masih manual dengan menggunakan alat tulis. Pemilik memberikan upah kepada karyawan setelah mereka menyetorkan catatan mengenai jumlah produksi yang mereka capai selama satu minggu. Namun, dalam proses ini pemilik mengalami kesulitan dalam menghitung upah karena setiap bagian memiliki struktur upah yang berbeda. Selain itu, tidak ada slip gaji yang diberikan kepada karyawan dan pemilik kesulitan dalam pembuatan laporan pengupahan.

2. Metode dan Kajian Pustaka

2.1. Metode Penelitian

Pengembangan sistem yang digunakan adalah metode air terjun (*waterfall*). Metode ini merupakan pendekatan linear dan berurutan, yang mengikuti urutan langkah-langkah yang terstruktur secara sistematis. Tahapan *waterfall* yang digunakan diantaranya :

1) *Requirement Analisis* (Kebutuhan Analisis)

Informasi diperoleh melalui survei langsung dan melakukan wawancara dengan pemilik mengenai kendala dalam sistem pengupahan pada Konveksi Hangar Merch Army.

2) *Design System* (Desain Sistem)

Tahapan perancangan sistem yang dilakukan berupa perancangan *flowchart*, DK, DFD. Tahapan normalisasi dalam pemodelan *database* berupa desain *interface* (antar muka pengguna).

3) *Implementation* (Implementasi)

Implementasi pada sistem informasi pengupahan, penulis memproses bahasa pemrograman *Visual Studio 2010* dan *database MySQL*, dengan laporan yang dihasilkan oleh *Crysal Report*.

4) *Integration & Testing* (Pengujian)

Pengujian atas kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian perangkat lunak yang telah dibuat. Pada tahap ini, penulis ingin mengetahui apakah terjadi kesalahan pada *software* serta memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diharapkan pengguna. Pengujian sistem informasi pengupahan ini menggunakan metode pengujian *Black box testing*.

5) *Operation & Maintenance*

Pada tahap ini, perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk memperbaiki kesalahan jika terjadi error pada langkah sebelumnya.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, berbagai metode untuk mengumpulkan data yang digunakan, yaitu

1) Observasi

Metode pengumpulan data ini melibatkan observasi langsung terhadap Konveksi Hangar Merch Army sebagai subjek penelitian untuk mendapatkan informasi.

2) Wawancara

Metode ini efektif dalam mengumpulkan informasi langsung dari pemilik Konveksi Hangar Merch Army.

3) Studi Literatur

Data diperoleh melalui buku-buku dan literatur yang telah diterbitkan, menjadi sumber pengetahuan teoritis yang terkait dengan permasalahan yang sedang dibahas.

2.3. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis penelitian ini, digunakan metode analisis *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Metode ini berguna untuk memahami kelemahan yang dihadapi pengguna terhadap sistem pengupahan yang sedang berjalan di Konveksi Hangar Merch Army.

2.4. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Sumber data yang digunakan adalah data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari pemilik Konveksi Hangar Merch Army.

2.5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi yaitu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga menjalankan operasional perusahaan. (Lestari & Amri, 2020)

2.6. Pengertian Pengupahan

Upah adalah uang dan sebagainya yang dibayarkan sebagai pembalas jasa atau pembayaran tenaga yang sudah dikeluarkan untuk mengerjakan sesuatu seperti gaji dan imbalan. (Bahri, 2023)

2.7. Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu proses merancang sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada untuk memenuhi kebutuhan organisasi. (Fairuzabadi, et al., 2023)

2.7.1 Pengertian Flowchart

Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. (Huda, Ardi, & Mubai, 2021)

2.8. Pengertian Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah kumpulan unsur-unsur yang dirancang ke dalam bentuk pemrograman yang dapat menghasilkan suatu tujuan yang ditentukan berdasarkan kebutuhan. (Putri & Akbar, 2019)

2.8.1 Visual Basic.Net

Microsoft Visual Basic.NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem . *NET Framework*, dengan menggunakan bahasa basic. (Nurhadi, 2022)

2.8.2 MySQL

MySQL adalah *software* RDBMS (*server database*) yang dapat mengelola *database* dengan cepat, dapat menerima banyak data, dapat diakses oleh banyak pengguna (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara bersamaan (*multi-threaded*). (Hartiwati, 2022)

2.9. Black Box Testing

Pengujian *black box testing* merupakan pengujian yang berpusat pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak untuk meyakinkan bahwa apakah fungsi-fungsi yang ada sudah berfungsi dengan baik dan tidak memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. (Dawis, et al., 2023)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis

Tabel 1. Analisis Kelemahan Sistem

Jenis Analisis	Sistem Berjalan	Sistem Diusulkan
Performace (Kinerja)	Sistem yang digunakan masih manual dengan menggunakan alat tulis, pemilik mengalami kesulitan dalam menghitung upah karena setiap bagian memiliki struktur upah yang berbeda mengakibatkan lambat dalam proses pengupahan dan memungkinkan terjadinya <i>human error</i> .	Analisis kinerja mencakup kecepatan dalam menyelesaikan tugas bisnis agar tujuan bisnis tercapai. Untuk memproses transaksi pengupahan karyawan, diperlukan sistem yang terkomputerisasi untuk melakukan perhitungan secara otomatis.
Information (Informasi)	Tidak ada laporan pengupahan dan slip gaji karyawan sehingga karyawan tidak mengetahui informasi perincian upah yang diterima secara keseluruhan.	Sistem informasi berbasis desktop memiliki kemampuan untuk menyediakan akses mudah dan cepat mengenai informasi perincian upah. Dengan sistem ini, slip gaji dan laporan

Economy (Ekonomi)	Sistem pengupahan manual meningkatkan risiko kesalahan perhitungan dan pembayaran upah, yang dapat merugikan karyawan maupun pemilik konveksi.	pengupahan dapat dihasilkan secara otomatis. Penilaian sistem terhadap kerugian dan keuntungan yang mungkin diperoleh dari pengembangan sistem.
Control (Kontrol)	Penggunaan sistem pengupahan manual cenderung sulit untuk mengontrol karena dilakukan oleh manusia yang dapat mengakibatkan human error.	Sistem berbasis desktop dapat memberikan otomatisasi yang dapat mengurangi <i>human error</i> yang umumnya terjadi pada sistem pengupahan manual.
Efficiency (Efisiensi)	Proses manual membutuhkan waktu lebih lama dalam perhitungan dan pembayaran upah.	Sistem yang dirancang untuk mengoptimalkan penggunaan waktu dan mengurangi keterlambatan dalam pemrosesan data.
Service (Layanan)	Informasi upah sulit diakses secara cepat dan efisien karena disimpan secara manual.	Peningkatan dalam pelayanan sistem yang diupayakan dengan merancang suatu sistem berbasis desktop, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi sistem pada Konveksi Hangar Merch Army yang sedang berjalan.

3.2. Perancangan

Perancangan yang digunakan untuk membuat sistem informasi pengupahan yaitu *Diagram Alir*, *DFD*, *DK*, *Visual Studio 2010* serta *database MySQL*.

3.3. Implementasi

Implementasi antar muka (*user interface*) adalah hasil proses implementasi yang dibuat pada perancangan sistem aplikasi menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dengan *database MySQL* ini didapatkan hasil implementasi berupa *form* pada aplikasi.

1) Implementasi Form Login

Pada *form login* terdapat dua proses yaitu *login* ke menu utama dan *logout* untuk keluar dari sistem. *Form* ini tidak ada hak akses karena pengguna sistem hanya satu yaitu pemilik konveksi yang berperan sebagai admin dalam sistem.



Gambar 1. Form Login

2) Implementasi Form Menu Utama

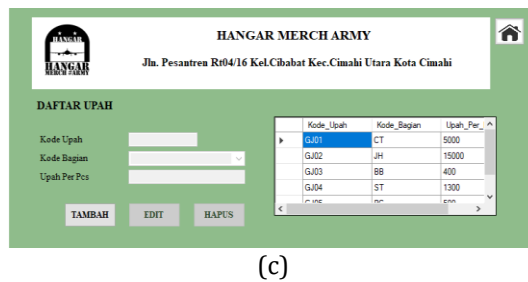
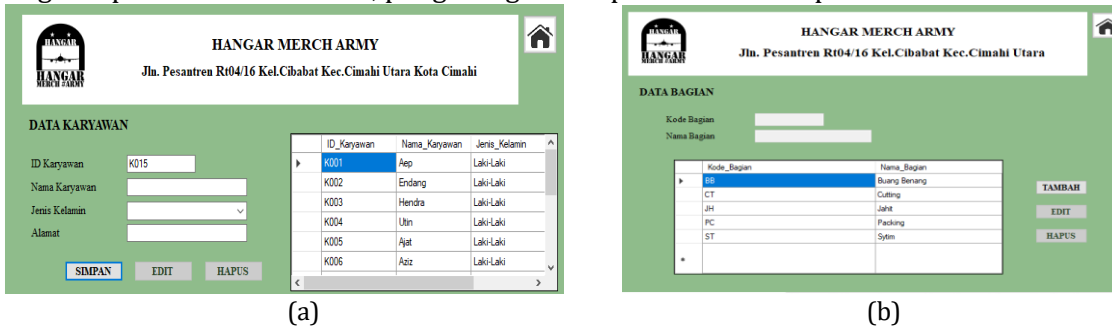
Menu utama adalah *form* awal yang berhubungan dengan *form-form* lain. *Form* ini berisi sub-sub menu diantaranya Master data, transaksi dan pengupahan.



Gambar 2. Form Menu Utama

3) Implementasi Form Data Master

Pada tampilan data master, admin dapat melakukan penambahan, penghapusan, pengubahan data bagian apabila ada tambahan, pengurangan dan perubahan data pada *database*.



Gambar 3. Tampilan Form : (a) Form Karyawan; (b) Form Bagian; (c) Form Daftar Upah

4) Implementasi Form Transaksi Pembayaran Upah

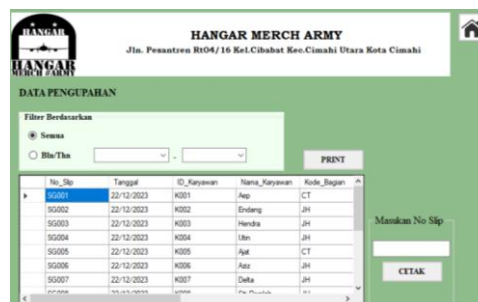
Pada form transaksi pembayaran upah karyawan, admin dapat melakukan *input* dan menghitung komponen upah yang menjadi penambah upah yang ada di Konveksi Hangar Merch Army



Gambar 4. Form Transaksi Pembayaran Upah

5) Implementasi Form Pengupahan

Pada form pengupahan, admin dapat melihat data pengupahan yang telah di-*input* secara keseluruhan maupun berdasarkan bulan dan tahun. Pada form ini juga admin dapat mencetak laporan pengupahan karyawan dan slip gaji karyawan.



Gambar 5. Form Pengupahan

6) Laporan Pengupahan

No. Slip	Tanggal	Nama Karyawan	Nama Bagian	Upah Per Pcs	Produksi	Bonus	Total Upah
0001	22-12-2023	Aep	Cutting	Rp 5.000	127	Rp0	Rp 631.000
0002	22-12-2023	Bawang	Sale	Rp 15.000	10	Rp0	Rp 225.000
0003	22-12-2023	Bismillah	Sale	Rp 15.000	40	Rp0	Rp 600.000
0004	22-12-2023	Iwa	Sale	Rp 15.000	10	Rp0	Rp 225.000
0005	22-12-2023	Aan	Cutting	Rp 5.000	147	Rp0	Rp 735.000
0006	22-12-2023	Aan	Sale	Rp 15.000	10	Rp0	Rp 225.000
0007	22-12-2023	Shan	Sale	Rp 15.000	10	Rp0	Rp 225.000
0008	22-12-2023	Iris Bismillah	Sale	Rp 15.000	10	Rp0	Rp 225.000
0009	22-12-2023	Karman	Sale	Rp 15.000	10	Rp0	Rp 225.000
0010	22-12-2023	Aan Saizen	Bung Saizen	Rp 400	200	Rp0	Rp 170.000
0011	22-12-2023	Shan	Printing	Rp 100	120	Rp0	Rp 12.000
0012	22-12-2023	Ardian	Printing	Rp 200	170	Rp0	Rp 34.000
0013	22-12-2023	Shawan	Printen	Rp 1.000	200	Rp0	Rp 200.000
0014	22-12-2023	Aa	Sale	Rp 15.000	10	Rp0	Rp 225.000
						Total Upah	Rp 631.000

Gambar 6. Laporan Pengupahan

7) Slip Gaji Karyawan

Tanggal	: 22-12-2023	ID Karyawan	: K001
No Slip	: SG001	Nama Karyawan	: Aep
		Nama Bagian	: Cutting
Jumlah Produksi	: 127		
Upah Per Pcs	: Rp5.000		
Bonus	: Rp0		
	Total Upah	: Rp631.000	

Gambar 7. Slip Gaji Karyawan

3.4. Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada sistem informasi pengupahan yang diusulkan pada Konveksi Hangar Merch Army maka hasil pengujian sistem informasi pengupahan yaitu:

- 1) Data yang di-*input* kedalam sistem tersimpan dengan baik di setiap *database*.
- 2) Setiap tombol berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
- 3) Laporan pengupahan dan slip gaji karyawan yang dicetak menggunakan *crystal report* berhasil ditampilkan.

Berdasarkan penjelasan di atas, sistem informasi pengupahan yang telah diimplementasikan sudah memenuhi fungsinya sesuai dengan perancangan yang diusulkan.

3.5. Keterbatasan Sistem

Sistem yang telah dibuat memiliki beberapa kelemahan, diantaranya:

- 1) Tombol edit dan hapus tidak konsisten, terkadang memerlukan *double klik* yang tepat untuk mengaktifkannya.
- 2) Laporan yang tercetak di *crystal report* hanya laporan pengupahan secara keseluruhan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem informasi pengupahan yang dilakukan oleh penulis maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Sistem informasi pengupahan pada Konveksi Hangar Merch Army meliputi analisis dokumen yang mencakup dokumen *input* dan dokumen *output*. Analisis data *input* yang terdiri dari perhitungan upah karyawan berdasarkan dengan jumlah produksi karyawan. Data *output* yang terdiri dari laporan pengupahan dan slip gaji karyawan.
- 2) Perancangan sistem informasi pengupahan dilakukan dengan menyusun diagram alir, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan desain antarmuka (*user interface*) yang sesuai dengan kebutuhan Konveksi.
- 3) Implementasi dan pengujian sistem informasi pengupahan yang dibuat oleh penulis sebagai berikut:
 - a) Implementasi sistem informasi pengupahan yang dibuat oleh penulis menghasilkan sebuah sistem informasi pengupahan yang berguna untuk menghitung pembayaran upah secara terkomputerisasi menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic.Net* dan *database MySQL*,

serta laporan menggunakan *crystal report*. Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan *black box testing*.

- b) Pengujian sistem informasi pengupahan yang diajukan untuk Konveksi Hangar Merch Army maka fungsi sistem informasi pengupahan yang diimplementasikan sudah sesuai dengan perancangan yang disarankan.

Ucapan terima kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Politeknik TEDC Bandung dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian dan penerbitan jurnal penelitian ini.

References

- Bahri, I. S. (2023). *Perlindungan Upah Bagi Pekerja Badan Usaha Milik Desa (Edisi 2023)*. Kuningan: Bahasa Rakyat.
- Dawis, A. M., Putra, Y. W., Fitria, Hamidin, D., Yutia, S. N., Maniah, . . . Natsir, F. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak Panduan Praktis Untuk Pengembangan Aplikasi Berkualitas*. Bandung: WIDINA MEDIA UTAMA.
- Fairuzabadi, M., Aulia, A. P., Adhicandra, D., Saputri, F. R., Waworuntu, A., Irmawati, . . . Permana, A. A. (2023). *Sistem Informasi Pengantar Komprehensif*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Hartiwati, E. N. (2022). Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java Dengan PhpMyAdmin. *Cross-Border*, 2-3.
- Huda, A., Ardi, N., & Mubai, A. (2021). *Pengantar Coding Berbasis C/C++*. Padang: UNP Press.
- Lestari, K. C., & Amri, A. M. (2020). *Sistem Informasi Akuntansi (Beserta Contoh Penerapan Aplikasi SIA Sederhana Dalam UMKM)*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Nurhadi. (2022). *Pemrograman Database Visual Basic.Net (VB.NET) dan Microsoft SQL Server*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Putri, S. I., & Akbar, P. S. (2019). *Sistem Informasi Kesehatan*. Ponogoro: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Vambudi, W. M. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Upah Jasa Pada CV. Santika Express Berbasis Desktop. *Jaminfokom*, 23-24.