

APLIKASI DIGITALISASI PENGELOLAAN DATA UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DAN AKURASI DITOKO (Studi Kasus: Diplo Coffee Workshop)

Maya Nurrohmah¹, Remi Maulani Hidayat², Awan Setiawan³
mayanurohmah2@gmail.com¹, remimaulani@gmail.com², awans2425@gmail.com³
Universitas Langlangbuana

ABSTRAK

Diplo Coffee Workshop, sebuah toko kopi yang berlokasi strategis di tengah kota, menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan data secara manual, yang berdampak negatif pada efisiensi dan akurasi operasional. Proyek ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan sistem manajemen data berbasis aplikasi yang inovatif. Melalui digitalisasi proses seperti absensi pegawai, penggajian, pengelolaan persediaan stok, dan pencatatan pendapatan, diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan manusia, mempercepat proses, dan menyediakan data yang lebih akurat untuk pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik. Hasil dari kerja praktik ini adalah terciptanya perangkat lunak, dan aplikasi yang mendukung digitalisasi pengelolaan data, yang secara keseluruhan akan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan akuntabilitas operasional Diplo Coffee Workshop.

Kata kunci : Diplo Coffee Workshop, pengelolaan data, digitalisasi, sistem manajemen data, absensi pegawai, penggajian, persediaan stok, pencatatan pendapatan, efisiensi operasional, akurasi data.

ABSTRACT

Diplo Coffee Workshop, a coffee shop strategically located in the city center, faced significant challenges in manual data management, which negatively impacted operational efficiency and accuracy. This project aims to overcome this problem by implementing an innovative application-based data management system. By digitizing processes such as employee attendance, payroll, stock inventory management, and revenue recording, it is hoped that we can reduce the risk of human error, speed up processes, and provide more accurate data for better business decision making. The result of this practical work is the creation of software and applications that support the digitization of data management, which overall will increase the operational efficiency, accuracy and accountability of Diplo Coffee Workshop.

Keywords : *Diplo Coffee Workshop, data management, digitalization, data management systems, employee attendance, payroll, stock inventory, income recording, operational efficiency, data accuracy.*

1. PENDAHULUAN

Menurut penelitian tentang Sistem Informasi Manajemen, penerapan Sistem Informasi Manajemen Terpadu (SIMT) memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi bisnis dengan mengoptimalkan proses operasional, mengurangi redundansi, dan memperbaiki aliran informasi. Selain itu, SIMT mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat, memungkinkan perusahaan merespons perubahan pasar dengan lebih efisien (Setiawan, 2023). Dalam konteks ini, Diplo Coffee Workshop menyadari perlunya perubahan. Mereka membutuhkan sistem yang dapat mengatasi risiko kesalahan, mempercepat proses, dan memberikan data yang lebih akurat. Karena menurut penelitian, SIMT juga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat, memungkinkan perusahaan merespons perubahan pasar dengan lebih efisien (Setiawan, 2023), maka dari itu digitalisasi muncul sebagai solusi yang dapat menjawab tantangan ini. Dengan sistem manajemen data berbasis aplikasi, diharapkan toko dapat mengotomatisasi proses absensi, pelaporan stok, dan pendapatan harian, sehingga mengurangi risiko kesalahan dan memberikan akuntabilitas yang lebih baik terhadap operasional toko.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional di Diplo Coffee Workshop dengan menerapkan sistem digitalisasi pengelolaan data. Metode penelitian ini meliputi metode pengembangan sistem :

A. Jalan Penelitian

Prototyping adalah metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini. Metode ini menghasilkan versi awal sistem yang berfungsi sebagai model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai perantara antara pengembang dan pengguna selama proses pengembangan sistem informasi.

Metode Prototyping memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

- 1) Pengumpulan kebutuhan
Berkolaborasi dengan pengembang dan pelanggan untuk mengumpulkan kebutuhan menentukan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan menentukan garis besar sistem yang akan dibuat.
- 2) Membangun prototyping
Membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan, seperti membuat input dan format output.
- 3) Evaluasi prototyping
Pelanggan menilai apakah prototipe yang sudah dibangun memenuhi keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai, langkah 4 akan diambil. Jika tidak, prototyping harus diubah dengan mengulang langkah 1, 2 dan 3
- 4) Mengkodekan system
Pada tahap ini, prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
- 5) Menguji system
Setelah perangkat lunak menjadi siap pakai, sistem harus diuji sebelum digunakan. Pengujian dilakukan menggunakan Black Box
- 6) Evaluasi system
Dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan yang diharapkan.
- 7) Menggunakan system
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima oleh pelanggan dan siap untuk digunakan.

B. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, tahapan pengumpulan data berikut dilakukan untuk mengetahui data apa yang dibutuhkan pengguna sistem:

- 1) Observasi
Observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengamati kegiatan operasional di Toko Diplo Coffee Workshop. Observasi ini mencakup proses absensi karyawan, persediaan stok, penggajian dan pengelolaan pendapatan harian. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran nyata tentang efisiensi dan akurasi dari metode pengelolaan data manual yang saat ini digunakan.
- 2) Wawancara
Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan owner Diplo Coffee Workshop untuk mengumpulkan informasi mengenai tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan data manual, kebutuhan bisnis, dan harapan dari Implementasi digitalisasi. Wawancara ini juga membantu untuk memahami lebih dalam tentang proses bisnis dan kendala yang ada .
- 3) Studi Pustaka
Studi pustaka mengumpulkan data dengan mencari referensi dalam jurnal, artikel, buku, dan internet. Tujuan studi pustaka ini adalah untuk meningkatkan hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Perancangan Sistem

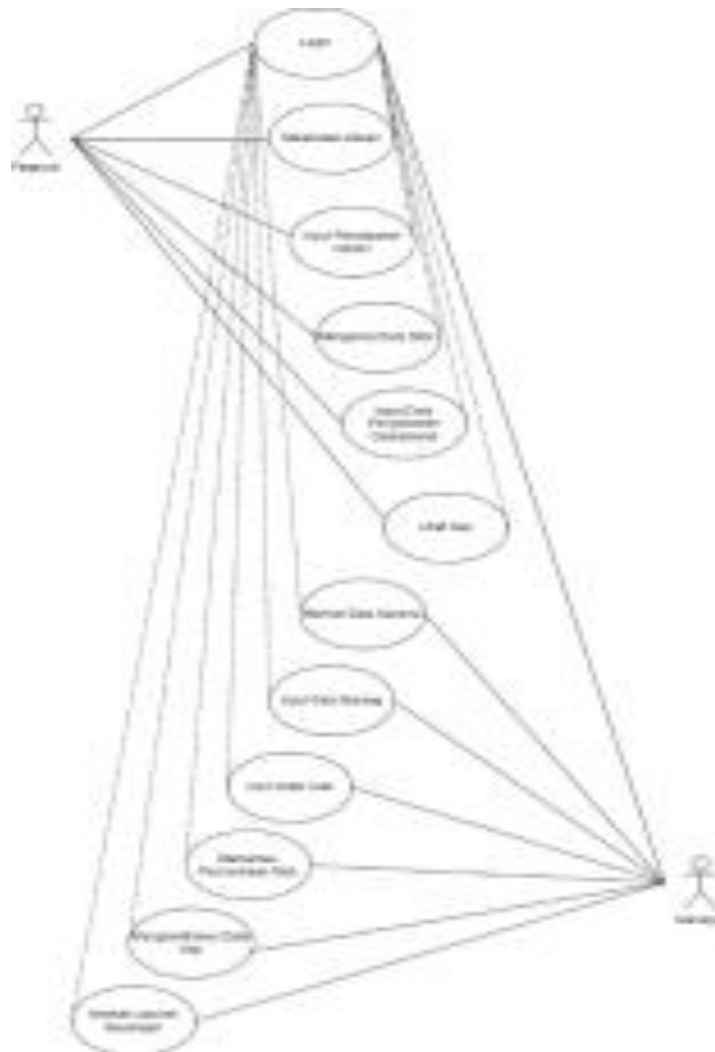
Analisis perancangan sistem ini didasarkan pada hasil analisis masalah yang teridentifikasi dan kebutuhan yang ditemukan. Penelitian ini mengusulkan perancangan aplikasi berbasis web untuk mengotomatiskan kegiatan operasional Toko Diplo Coffee Workshop. Melalui analisis masalah yang mendalam, aplikasi ini dirancang untuk memberikan solusi efisien dalam manajemen data dan entri data bagi manajer dan pegawai. Dengan desain modul yang disesuaikan, aplikasi ini menyediakan antarmuka intuitif yang memungkinkan manajer untuk memantau inventaris barang, data pelanggan, dan laporan keuangan dengan mudah. Di sisi lain, pegawai dapat meningkatkan produktivitas mereka dengan memasukkan data harian secara akurat dan efisien, mengurangi kesalahan manual.

B. Perancangan Diagram Sistem Usulan

Pendekatan Object Oriented Analysis Design (OOAD) adalah pendekatan yang mencakup analisis dan desain sistem berbasis objek. Studi ini menggunakan teknologi Unified Modeling Language (UML) untuk menunjukkan proses perancangan sistem.

C. Usecase Diagram

Dalam sistem yang diusulkan, manajer dan pegawai dianggap sebagai aktor utama, dan diagram ini menunjukkan fungsionalitas utama sistem dan interaksi antara mereka dan sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram

D. Spesifikasi Diagram

Membantu memastikan bahwa semua kebutuhan fungsional sistem telah ditemukan dan dianalisis secara akurat.

a. Login

Tabel 1. Tabel Login

Identifikasi	
Nama Usecase	Login
Deskripsi	Aktor harus login untuk mengakses sistem
Aktor	Pegawai, Manager
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pegawai belum melakukan login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Membuka halaman login 2) Memasukan username dan password	3) Sistem memverifikasi kredensial 4) Sistem memberikan akses jika kredensial valid

b. Absensi

Tabel 2. Tabel Absensi

Identifikasi	
Nama Usecase	Melakukan Absen
Deskripsi	Pegawai melakukan absen untuk mencatat kehadiran di tempat kerja.
Aktor	Pegawai
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pegawai telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Pegawai membuka halaman absen 4) Pegawai melakukan absen	2) System mengecek apakah titik lokasi pegawai sudah sesuai 3) Jika titik lokasi sesuai sistem menginput data absen ke database, jika tidak system akan menampilkan notifikasi “tidak bisa absen”

c. Pendapatan Harian

Tabel 3. Tabel Pendapatan Harian

Identifikasi	
Nama Usecase	Input Pendapatan Harian
Deskripsi	Pegawai menginput data pendapatan harian yang

	diperoleh.
Aktor	Pegawai
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pegawai telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Pegawai membuka halaman pendapatan harian 3) Pegawai menginput data pendapatan	2) System menampilkan halaman input pendapatan harian 4) Sistem menyimpan data pendapatan ke database

d. Mengelola Stok
Tabel 4. Tabel Mengelola Stok

Identifikasi	
Nama Usecase	Mengelola Stok
Deskripsi	Pegawai menginput dan mengelola data persediaan stok.
Aktor	Pegawai
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pegawai telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Pegawai membuka halaman pendapatan harian 3) Pegawai memilih barang yang stoknya perlu diperbarui 5) Pegawai memperbarui stok	2) System menampilkan halaman data stok 4) Menampilkan halaman perbarui stok 6) Sistem menyimpan data stok ke database

e. Pengeluaran Operasional
Tabel 5. Tabel Pengeluaran Operasional

Identifikasi	
Nama Usecase	Input Pengeluaran Operasional
Deskripsi	Pegawai menginput data pengeluaran operasional.
Aktor	Pegawai
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pegawai telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

- 1) Pegawai membuka halaman input pengeluaran operasional
- 3) Pegawai menginput jumlah pengeluaran

- 2) System menampilkan halaman pengeluaran operasional
- 4) Sistem menyimpan data pengeluaran operasional ke database

f. Lihat Gaji

Tabel 6. Tabel Lihat Gaji

Identifikasi	
Nama Usecase	Melihat Gaji
Deskripsi	Pegawai melihat gaji
Aktor	Pegawai
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manager telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Pegawai membuka halaman gaji	2) System menampilkan halaman gaji 3) Sistem menampilkan data gaji berdasarkan user dan bulan terkini

g. Lihat Absen

Tabel 7. Tabel Lihat Gaji

Identifikasi	
Nama Usecase	Lihat Absen
Deskripsi	Manager melihat laporan absen Pegawai
Aktor	Manager
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manager telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Manager membuka halaman Laporan 3) Manager memilih periode waktu yang diinginkan	2) System menampilkan halaman persediaan stok 4) Sistem menampilkan laporan absen berdasarkan periode waktu yang dipilih

h. Konfirmasi Gaji

Tabel 8. Tabel Konfirmasi Gaji

Identifikasi	
Nama Usecase	Konfirmasi Gaji
Deskripsi	Manager mengonfirmasi gaji pegawai

Aktor	Manager
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manager telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Manager membuka halaman Gaji Pegawai 3) Manager memilih pegawai dengan status “belum tf” untuk melihat detail 5) Manager menkonfirmasi gaji	2) System menampilkan halaman Gaji Pegawai 4) Sistem menampilkan halaman detail gaji pegawai 6) Sistem menyimpan data gaji ke database 7) System memperbarui status menjadi “sudah tf”

i. Input Barang

Tabel 9. Tabel Input Barang

Identifikasi	
Nama Usecase	Input Barang
Deskripsi	Manager menginput barang untuk persediaan stok yang ada
Aktor	Manager
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manager telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Manager membuka halaman data barang 3) Manager memilih tambah barang 5) Manager menginput data barang	2) System menampilkan halaman data barang 4) Sistem menampilkan form tambah data barang 6) Sistem menyimpan data barang ke database

j. Persediaan Stok

Tabel 10. Tabel Persediaan Stok

Identifikasi	
Nama Usecase	Melihat Persediaan Stok
Deskripsi	Manager memantau persediaan stok yang ada
Aktor	Manager
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manager telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Manager membuka halaman persediaan stok	2) System menampilkan halaman persediaan stok 3) Sistem menampilkan data stok

k. Input Data User

Tabel 11. Tabel Input Data User

Identifikasi	
Nama Usecase	Input Data User
Deskripsi	Manager menginput data user
Aktor	Pegawai
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manager telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) Manager membuka halaman data user. 3) Manager memilih tambah data user 5) Manager menginput data user	2) System menampilkan halaman data user. 4) Sistem menampilkan form tambah data user 6) System menyimpan data user ke database

l. Laporan Keuangan

Tabel 12. Tabel Laporan Keuangan

Identifikasi	
Nama Usecase	Melihat Laporan Keuangan
Deskripsi	Manager melihat laporan keuangan yang berisi pendapatan dan pengeluaran
Aktor	Manager
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manager telah login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1) manager membuka halaman laporan keuangan 3) Manager memilih periode waktu yang diinginkan	2) System menampilkan halaman laporan keuangan 4) Sistem menampilkan laporan keuangan berdasarkan periode waktu yang dipilih

4. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Seperti yang ditunjukkan oleh hasil analisis dan implementasi aplikasi pengelolaan data digital di Diplo Coffee Workshop, digitalisasi meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional toko. Berbagai kelemahan metode pengelolaan data manual termasuk kesalahan pencatatan, ketidakakuratan data, dan inefisiensi waktu. Sistem digital yang digunakan berhasil mengatasi masalah ini. Dengan data real-time dan pengelolaan terpusat, manajemen operasional menjadi lebih mudah dan lebih efektif. Di sisi lain, waktu yang dibutuhkan untuk proses absensi, pencatatan stok, dan pelaporan keuangan dikurangi, dan manajer dapat membuat keputusan bisnis yang lebih baik dan tepat waktu.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka diajukan beberapa saran dalam rangka untuk meningkatkan implementasi data digital di Diplo Coffee Workshop diperlukan data secara realtime dan lengkap agar memudahkan manage flow pengeluaran dan pemasukan serta data-data penjualan di Diplo Coffee Workshop.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- PT. XYZ di Universitas Pembangunan Jaya. (n.d.). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web.
<https://eprints.upj.ac.id/eprint/3152/1/11.%20bab%20IV.pdf>.
- Suprati, T., Hartati, T., Wijaya, Y. A., & Rohmah, C. L. (2022). Pengembangan aplikasi berbasis web untuk peningkatan layanan usaha laundry.
<https://jursistekni.nusaputra.ac.id/article/download/100/64>.
- Bhayangkara, S. (n.d.). Konstruksi Aplikasi Pemesanan untuk Kopi Kolibri di Malang Universitas Dinamika.
<https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/5771/1/17390100011-2020-UNIVERSITASDINAMIKA.pdf>.
- Hasbiyah, N., Ma'arif, M. R., Saputra, A. B., & Sa'diya, N. A. (2021). Aplikasi pencarian toko kopi Android terbaik menggunakan metode produk berimbang. Teknomatika, 14(1), 10-15.
<https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/teknomatika/article/download/1112/704>.
- Maulana, M. I. (2023). Studi Universitas Aisyiyah Yogyakarta tentang aplikasi kasir berbasis web di Kopi XYZ dengan metode waterfall.
<https://journal.umpr.ac.id/index.php/jsakti/article/view/5002>.
- SINTA. (n.d.). Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer.
<https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/8294>.
- A. Setiawan, "Implementation of an Integrated Management Information System to Create Business Efficiency," Journal of Data Science, Universitas Langlangbuana, Bandung, Indonesia, International Journal: Data Science and Business Intelligence, 2023, pp. 15-29.
- Fadila, R. dan Septiana, M. 2024. Pengaruh Penerapan Sistem Absensi Finger Print Terhadap Disiplin Pegawai Pada Markas Komando Direktorat Pengamanan Badan Pengusahaan Batam. Jurnal Administrasi Bisnis Terapan, Vol. 3 (1) : 53-63.