E-ISSN : 3031-9692 Vol. 1 No. 1 2023
Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 26 Oktober 2023

Sistem Informasi Manajemen *Coffe Shop* Local Origin Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : *Coffe Shop* Local Origin)

I Putu Weda Maha Putra[1], Ricky Aurelius Nurtanto Diaz[2], Gede Herdian Setiawan[3]
Sistem Informasi
Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali
Denpasar, Indonesia
e-mail: 190030581@stikom-bali.ac.id[1], ricky@stikom-bali.ac.id[2], herdian@stikom-bali.ac.id[3]

Abstrak

` *Local Origin merupakan coffe shop yang berlokasi di Jalan Hasanudin No. 24 Denpasar. Rata- rata jumlah customer yang datang setiap harinya mencapai 10 orang. Peningkatan jumlah customer kerap membuat pegawai coffe shop mengalami kesulitan dalam proses pencatatannya dengan metode manual secara tertulis pada kertas. Jumlah data persediaan bahan baku yang banyak dan data transaksi yang berlangsung, tidak jarang terjadi kesalahan dalam perhitungan stok kopi serta berisiko adanya human error dalam akumulasi jumlah dan biaya transaksi. Hal tersebut dapat mengakibatkan jumlah pengadaan bahan baku yang tidak tepat sehingga dapat berpengaruh ke proses produksi serta kesalahandalam penjumlahan biaya transaksi dapat mengakibatkan adanya selisih.Maka pada penelitian ini akan merancang bangun sebuah sistem informasi untuk mengelola data stok kopi dan Point Of Sale (POS) pada Coffe Shop Local Origin. Perancangan sistem ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD), perancangan basis data emnggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), kerangka kerja adalah Framework Laravel dengan konsep MVC (Model View Controller) dan dirancang untuk mengoptimalkan kualitas hasil perangkat lunak.*

Kata kunci: *Sistem Informasi Manajemen, Coffee Shop, Framework Laravel,*

1. Pendahuluan

Industri kuliner menjadi salah satu sektor yang berkembang secara signifikan di wilayah Indonesia, mengikuti kebutuhan dan gaya hidup masyarakat dengan memproduksi variasi produk yang beragam, inovatif, dan kreatif. Kuliner tidak hanya menyajikan hidangan utama, melainkan hidangan santai juga semakin digemari oleh kalangan muda maupun wisatawan yang bertamu ke Bali. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Bali pada tahun 2023, sebanyak 331.912 wisatawan berkunjung ke Bali [1].

Berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari Coffe Shop Local Origin menggunakan teknik wawancara, peningkatan jumlah customer kerap membuat pegawai coffe shop mengalami kesulitan dalam proses pencatatannya. Saat ini proses pencatatan data stok kopi dan pencatatan transaksi pada Local Origin masih di catat dengan metode manual secara tertulis pada kertas. Jumlah data persediaan bahan baku yang banyak dan data transaksi yang berlangsung, tidak jarang terjadi kesalahan dalam perhitungan stok kopi serta berisiko adanya human error dalam akumulasi jumlah dan biaya transaksi. Sebelumnya pernah dilakukan sebuah penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Management Point Of Sale (POS) Untuk Monster Café Sidoarjo Berbasis Web" [2]. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mengelola transaksi penjualan, pembelian, pencatatan stok kopi serta laporan penjualan. Selain itu terdapat pula penelitian lain yang berjudul "Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Framework Laravel, Studi Kasus: Toko Smile Tech Atk Pontianak". Penelitian ini dilakukan oleh Hafidz Ardin, dan Herry Surya pada tahun 2023 [3]. Riset ini telah merepresentasikan sebuah sistem informasi yang digunakan guna memberikan kemudahan kepada karyawan Toko Smile Tech Atk Pontianak dalam penginputan data mengenai barang yang masuk dan keluar, memperbarui data masuk, menghapus informasi, dan mengawasi pergantian barang yang masuk dan keluar.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya serta merujuk pada penelitian terdahulumaka pada penelitian ini akan merancang bangun sebuah sistem informasi untuk mengelola data stok kopidan Point Of Sale (POS) pada Coffe Shop Local Origin. Sistem yang dihasilkan dapat digunakan untuk mencatat dan menampilkan informasi terkait stok kopi dan data transaksi. Sistem dibangun menggunakan kerangka kerja pemrograman yaitu Framework Laravel.

2. Tinjauan Pustaka

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah suatu sistem yang terdiri dari berbagai sub sistem informasi yang saling terhubung dan terkoordinasi. Sistem ini dirancang secara terpadu untuk mentransformasi data menjadi informasi yang berguna bagi manajer. Informasi yang dihasilkan membantu meningkatkan produktivitas dengan mempertimbangkan preferensi dan kebutuhan manajer dalam pengambilan keputusan [4]. Framework Laravel adalah pendekatan pengembangan aplikasi yang memisahkan logika data (*Model*) dari antarmuka pengguna (*View*) dan cara aplikasi merespons input dan interaksi pengguna (*Controller*) [5]. PHP adalah sebuah bahasa skrip yang terintegrasi dengan HTML dan berfungsi pada sisi server untuk mengizinkan pengembangan halaman web dinamis (*server-side HTML embedded scripting*) [6]. MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang mendukung lingkungan Unix dan Win32, bersifat opensource freeware, dan diatur oleh lisensi GNU (*General Public License*). Sistem ini kompatibel dengan berbagai platform, termasuk Microsoft Windows, dan dapat terintegrasi dengan PHP, memungkinkan pengembangan aplikasi web yang efisien dan fleksibel [7]. Diagram Aliran Data (DFD) menggunakan simbol-simbol khusus untuk merepresentasikan serangkaian proses, data input, dan output, menggambarkan bagaimana sistem mengubah data input menjadi informasi yang bermanfaat. DFD adalah alat visual yang mengilustrasikan model logika dan menyajikan transformasi data dalam suatu sistem dengan cara yang mudah dipahami [8]. *Website* adalah koleksi halaman web yang terhubung dalam satu domain, berisi informasi yang saling berhubungan. Hubungan antara halaman web dibentuk oleh *hyperlink*, yang merupakan teks atau elemen yang digunakan untuk menghubungkan halaman-halaman tersebut dan disebut *hypertext* [9]. Model *Waterfall*, atau sering disebut sebagai *classic life cycle*, adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan, di mana setiap fase dalam pengembangan (seperti analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan) diikuti secara kronologis dan berurutan, serupa dengan aliran air terjun [10].

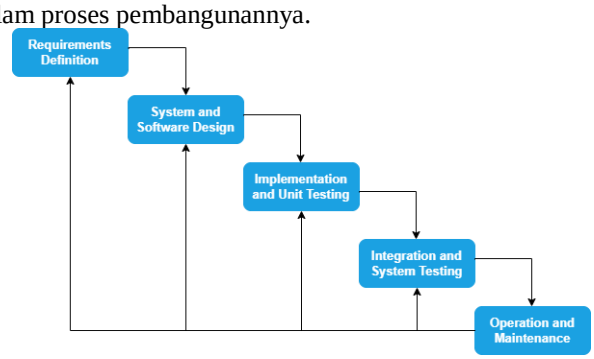
3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang saya gunakan ialah observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi secara fakta terkait dengan prodesur yang ada di *Coffe Shop Local Origin*, lokasi, dan proses pembuatan maupun penjualan produk. Lalu dilanjutkan dengan metode wawancara adapun narasumber yang yang diwawancarai yaitu I Gede Aldi Krisna selaku pemilik *Coffe Shop Local Origin* yang bekerja dalam proses pendataan stok kopi. Metode terakhir yang saya gunakan metode studi literatur melalui kepustakaan dengan membaca, menganalisis, dan publikasi ilmiah lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen,

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem informasi ini direpresentasikan dalam Gambar 1 untuk memperlihatkan struktur dan komponen yang diperlukan dalam proses pembangunannya.



Gambar 1. Model Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Sistem

yang akan menguraikan teknik dari pemecahan masalah, layanan yang dapat diberikan sistem, data maupun informasi yang dikumpulkan untuk dapat diolah agar bisa menentukan spesifikasi dari sistem. Pada tahap ini, dilakukan proses desain sistem yang melibatkan perancangan, penggambaran, dan perencanaan sistem untuk membentuk arsitektur sistem secara komprehensif. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem melalui teknik-teknik seperti Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), perancangan basis data konseptual, dan struktur tabel. Tahap ini sangat penting karena merinci bagaimana sistem akan beroperasi, bagaimana data akan mengalir, dan bagaimana komponen sistem akan berinteraksi satu sama lain, memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan dan implementasi sistem informasi yang efektif dan efisien.

2. Implementasi Sistem

Pada tahap ini akan digunakan beberapa *tools* untuk mendukung proses implementasi sistem meliputi Visual Studio Code sebagai *text editor*, Framework Laravel sebagai kerangka kerja pemrograman, bahasa pemrograman PHP, dan MySQL sebagai *database.*

3. Pemeliharaan Sistem

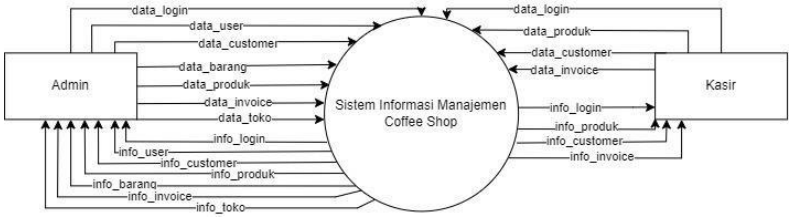
Tahap ini melibatlkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya serta proses pemeliharaan yang berlangsung meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi, dan penyesuaian dengan kebutuhan pengguna.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Perancangan Sistem

1. Diagram Konteks

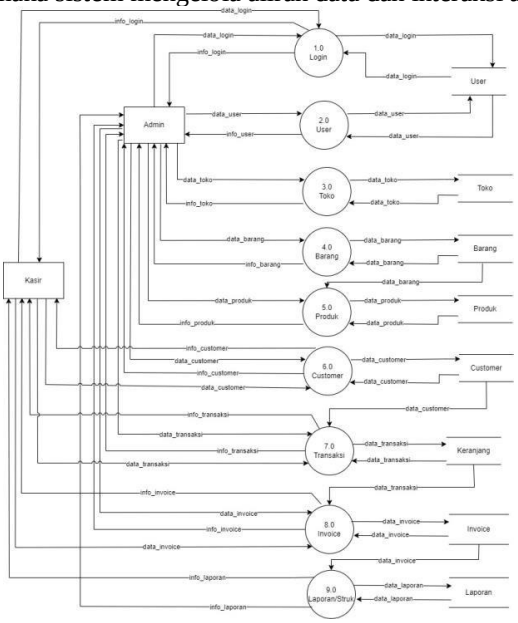
Diagram konteks berbentuk satu lingkaran besar sebagai repserentasi keseluruhan proses yang berlangsung pada sistem. Terdapat 2 external entity yaitu admin dan kasir serta terdapat satu proses. Diagram konteks yang merinci sistem tersebut dapat ditemukan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Konteks

2. Data Flow Diagram Level 0

DFD Level 0 adalah penjelasan lebih terinci dari diagram konteks, menunjukkan 9 proses, 2 entitas eksternal, dan 8 penyimpanan data dalam Gambar 3. Ini memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang bagaimana sistem mengelola aliran data dan interaksi antara elemen-elemen utama.



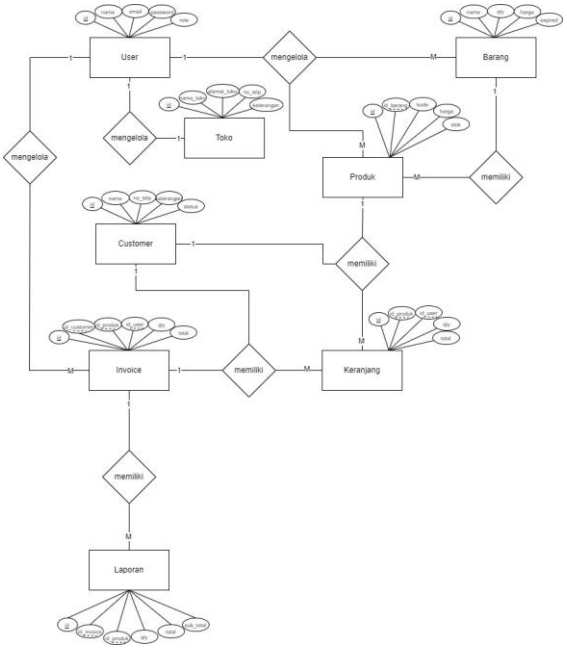
Gambar 3. DFD Level 0

4.2 Perancangan Basis Data

Tahap ini fokus pada perancangan basis data untuk mengelola aliran data yang diperlukan dalam sistem informasi ini. Adapun perancangan basis data yang digunakan sebagai berikut.

1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

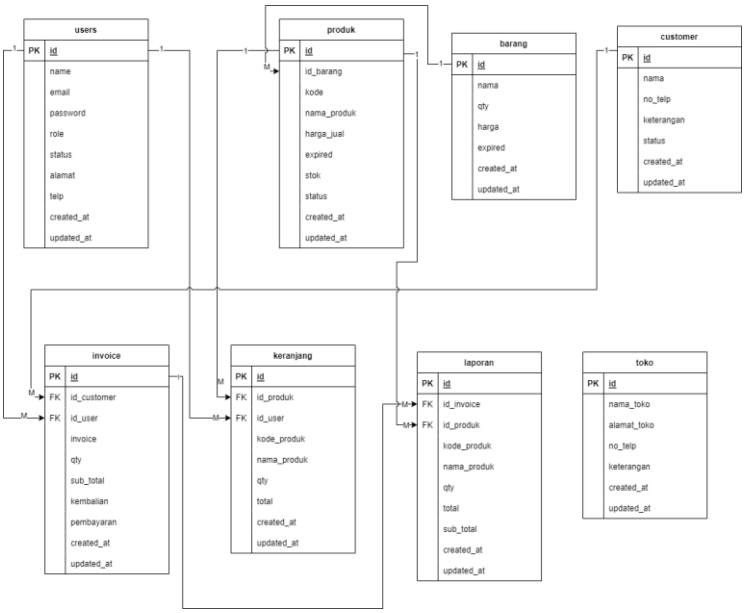
ERD adalah model grafis yang memvisualisasikan hubungan antara entitas dalam basis data. Pada sistem informasi ini terdapat 8 entitas dengan 7 relasi terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

2. Basis Data Konseptual

Basis data konseptual merupakan tahap merancang database dengan penjabaran pada field dan relasi setiap entitas menggunakan primary key dan foreign key. Pada hasil perancangan basis data konseptual ini terdapat 10 tabel.



Gambar 5. Basis Data Konseptual

4.3 Implementasi Sistem

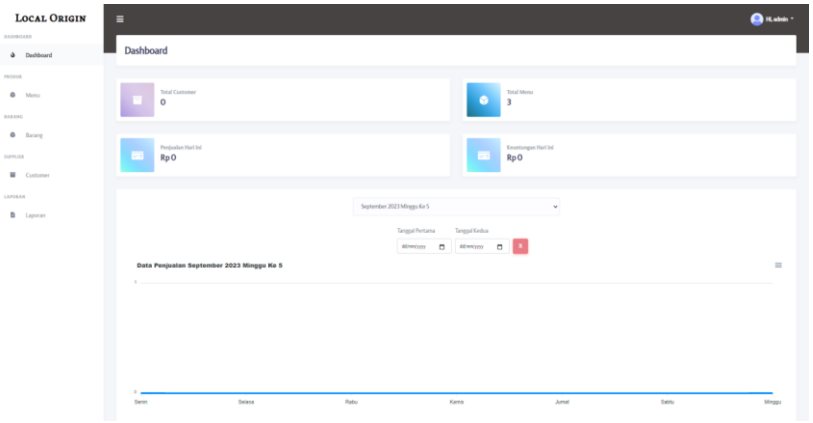
Pada tahap implementasi, akan dijelaskan tampilan nyata dari sistem yang dibangun dan disesuaikan dengan desain antarmuka yang telah direncanakan sebelumnya.

4.3.1 Halaman Admin

1. Halaman Dashboard

Halaman ini adalah halaman utama yang muncul setelah seorang admin berhasil login dan berisi tautan menu, informasi tentang barang, laporan, jumlah pelanggan, penjualan hari ini, jumlah menu,

keuntungan hari ini, serta grafik data penjualan. Dashboard admin dapat dilihat pada Gambar 6.

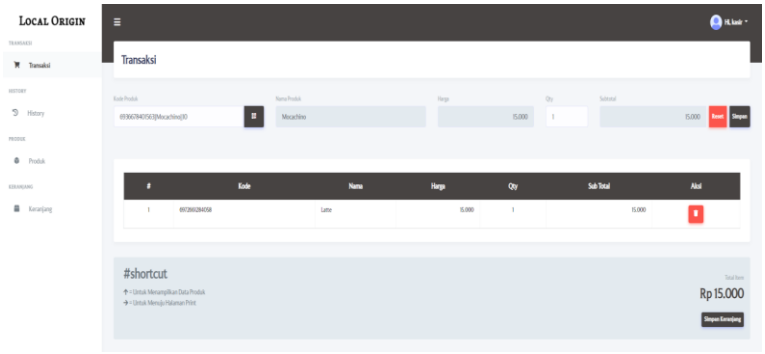


Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

4.3.2 Halaman Kasir

1. Halaman Transaksi

Halaman ini menampilkan transaksi yang berisi nama produk, kode produk, harga, qty, subtotal. Kasir dapat melakukan reset transaksi dan simpan transaksi. Halaman transaksi kasir terdapat pada Gambar 10.



Gambar 7. Halaman Transaksi Kasir

2. Tampilan Struk/Bukti Transaksi

Berikut merupakan tampilan struk/bukti transaksi yang akan diberikan kepada *customer* terdiri dari nama *coffee shop*, alamat, nomor transaksi, tanggal dan waktu transaksi, nama barang, qty, harga, dan total terdapat pada Gambar 11.

Local Origin
Jalan Hasanudin No. 24
Denpasar
Telp: 361111442
No : LB2008202321292
20-08-2023 21:29:08

Barang	Qty	Rp.	Total
Abc	1	15.000	15.000

TOTAL	15.000
TUNAI	100.000
KEMBALIAN	85.000

* Terima Kasih *
* Local Origin *

Gambar 8. Tampilan Bukti/Struk Transaksi

5 Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hingga penyelesaian pembangunan sistem, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dibuat perancangan sistem meliputi *Data Flow Diagram* (DFD), perancangan basis data dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD), basis data konseptual, serta struktur tabel yang akan digunakan sebagai panduan dalam pengembangan sistem.
2. Fitur yang ada pada sistem ini terdiri dari fitur Kelola data produk, Kelola data barang, Kelola datatransaksi.

5.2 Saran

Penelitian ini memerlukan saran yang bersifat membangun agar dapat menyempurkan kekurangan yang terkait dengan sistem ini. Adapun saran yang diberikan penulis adalah sebagai berikut:

1. Pengujian sistem dapat dilakukan dengan metode whitebox testing untuk mengevaluasi sistem secara signifikan dan memeriksa aspek internalnya.
2. Agar melakukan implementasi sistem dan pengujian sistem

Referensi

[1] Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, "Banyaknya Wisatawan Mancanegara Bulanan Ke Bali Menurut Pintu Masuk," *BPS Bali*. 2020.
[2] M. Nu, A. S. Ahsan, J. Akhmad, and N. Hasim, "Jurnal Informatika dan Sistem Informasi Management Point Of Sale (POS) Untuk Monster Café Sidoarjo Berbasis Web," 2013.
[3] Hariandi, H. S. Kasimo, SE., and MM., "Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Framework Laravel , Studi Kasus : Toko Smile Tech Atk Pontianak," *Pros. Semin. Ilm. Sist. Inf. Dan Teknol. Inf.*, vol. XII, no. 1, pp. 194–202, 2023.
[4] H. Wijoyo, *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. Insan Cendekia Mandiri, 2021.
[5] Y. Y. H. A. Prasetyo, *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Elex Media Komputindo, 2018.
[6] A. ST, *PHP \& MySql Secara Otodidak*. MediaKita, 2010.
[7] M. Syaukani, *Meng Data Mysql Foxpro8 +cd*. Elex Media Komputindo.
[8] E. F. Harahap, S. Adisuwiryo, and R. Fitriana, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. wawasan Ilmu.
[9] M. Syaukani, *Meng Data Mysql Foxpro8 +cd*. Elex Media Komputindo.
[10] E. F. Harahap, S. Adisuwiryo, and R. Fitriana, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. wawasan Ilmu.