

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN COFFEE SHOP BERBASIS JAVA

Rahul Ramadani¹, Abdurahman², Ade Lukman Nulhakim³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
rahulramadani08@gmail.com¹, abdjur05@gmail.com², ade.lukman1331@gmail.com³

Abstrak

Kedai Kopi Kayo merupakan usaha menengah dan bergerak dalam bidang *food and beverage* khususnya berbagai macam minuman olahan kopi Indonesia. Manajemen Kedai Kopi Kayo saat ini belum menggunakan masih menggunakan sistem manual seperti, proses pengolahan data pembelian dan penjualan produk yang masih dicatat dalam buku besar. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa masalah diantaranya adalah sering terjadi kesalahan atau *human error*, karyawan sering mengalami kesulitan dalam hal pengolahan data maupun pada proses transaksi, terjadi ketidaksesuaian dalam stok barang dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi yang mudah digunakan oleh karyawan dalam mengelola data maupun proses transaksi, menghasilkan sistem informasi yang dapat melihat stok barang dan membantu proses pengecekan barang yang masih tersedia agar dapat berjalan secara efisien dan pembuatan laporan tidak banyak memakan waktu. Aplikasi dirancang dengan menggunakan java. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pengembangan sistem menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan metode pengumpulan data secara observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi manajemen data yang menggunakan bahasa pemrograman *java* dan menggunakan *database MySQL* sebagai media penyimpanan data.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Data, Java.

Abstract

Kedai Kopi Kayo is a medium-sized business and is engaged in *food and beverage*, especially various kinds of processed Indonesian coffee drinks. The current management of Kedai Kopi Kayo still uses a manual system, such as the data processing of product purchases and sales which are still recorded in the ledger. These conditions cause several problems including frequent errors, employees often experience difficulties in terms of data processing and in the transaction process, there are differences in stock items and making reports takes a long time. The purpose of this research is to design an information system that is easy to use by employees in managing data and transaction processes, producing information systems that can view stock items and help the process of checking goods that are still available so that it can run efficiently and making reports does not take much time. The application is designed using java and the method used in this research is a qualitative method with system development using the *Software Development Life Cycle (SDLC)* method with data collection methods by observation and interviews. The result of this research is a data management application that uses the java programming language and uses the *MySQL database* as a data storage media.

Keywords: Information Systems, Data Management, Java.

PENDAHULUAN

Kedai Kopi Kayo merupakan usaha menengah dan bergerak dalam bidang *food and beverage* khususnya berbagai macam minuman olahan kopi Indonesia. Manajemen dapat didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang terdiri dari konsep, prinsip, fungsi, dan proses. Pengetahuan yang digunakan untuk mencapai tujuan organisasi dengan pemanfaatan sumber daya yang efektif dan segala usaha manusia yang terkoordinasi. Akhirnya, istilah tersebut dapat didefinisikan sebagai: manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, penempatan staf, pengarahan, dan pengendalian dari upaya manusia untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif (Poperwi, 2018). Manajemen Kedai Kopi Kayo sendiri sampai saat ini belum menggunakan teknologi informasi yang maju dalam bisnis ini. Di mana setiap proses kegiatan usaha masih menggunakan sistem manual seperti, proses pengolahan data pembelian dan penjualan produk yang masih dicatat dalam buku besar, kondisi

tersebut menyebabkan beberapa masalah diantaranya adalah sering terjadi kesalahan atau *human error*, karyawan sering mengalami kesulitan dalam hal pengolahan data maupun pada proses transaksi, terjadi ketidaksesuaian dalam stok barang, dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama. Maka dari itu penulis mengambil judul yaitu “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Coffee Shop Berbasis Java”. Tujuannya agar proses pengelolaan kedai lebih efektif dan stok barang dapat sesuai. Penulis membuat sistem informasi manajemen yang menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan editor *Netbeans*. *Java* merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi pada object dan program *java* tersusun dari bagian yang disebut *Class*. *Class* terdiri dari metode-metode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugasnya (Romiyadi, 2016), sedangkan *Netbeans* adalah *Integrated Development Environment (IDE)* berbasis *Java* dari *Sun Microsystem* yang berjalan di atas *Swing*. *Swing* sebuah teknologi *Java* untuk pengembangan aplikasi *desktop* yang dapat berjalan di berbagai macam *platform*, seperti *windows*, *linux*, *mac os x*, dan *solaris* (Al Fajri Ali, 2019). Media penyimpanan data aplikasi ini penulis menggunakan *database MySQL*. Basis data (*database*) merupakan gabungan *file* data yang dibentuk dengan hubungan/relasi yang logis dan dapat diungkapkan dengan catatan serta bersifat independen (Adyanata, 2016). *MySQL* merupakan server yang melayani *database*. Untuk Membuat *database*, dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) *SQL* (Gregorious Agung, 2018). Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana merancang aplikasi yang dapat membantu proses kegiatan usaha seperti pengolahan data penjualan agar tidak terjadi *human error*, bagaimana merancang aplikasi yang memudahkan karyawan dalam mengelola data maupun proses transaksi, bagaimana merancang sistem informasi untuk melihat stok barang dan membantu proses pengecekan barang apa saja yang masih ada, dan bagaimana membangun suatu proses pembuatan laporan yang tidak memakan waktu yang cukup lama. Manfaat yang di dapat dari hasil penelitian ini adalah memberikan kemudahan kepada karyawan dalam mengelola data maupun proses transaksi, serta dalam proses pembuatan laporan.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian relevan merupakan penelitian terdahulu atau sebelumnya yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan atau dasar mengembangkan suatu hasil penelitian sebelumnya. Berikut peneliti mengambil sumber dari jurnal Rifhal Adriansyah, Juliana, Luh Putu Widya Adnyani dengan nomor ISSN 2089-3353, pada tahun 2020 yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Udin Makasar Berbasis Java” di dalam jurnalnya sistem penjualan masih menggunakan proses manual dalam transaksi pembelian dari supplier dan transaksi penjualan terhadap pelanggan, stok barang yang belum dilakukan pendataan sehingga apabila pegawai ingin mengetahui stok barang yang ada pegawai harus mengecek langsung di tempat penyimpanan barang. Hal tersebut menyebabkan ketidakefisienan waktu dalam mengecek ketersediaan stok barang (Rifhal Adriansyah, 2020). Kemudian sumber dari jurnal Chandra Erichson Siahaan, Salman Alfarisi dan Puji Astuti dengan nomor E-ISSN:2527-5941, pada tahun 2021 dalam prosiding Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Coffee Shop Pada Urip Urip Berbasis Java”, pada jurnal tersebut sistem manajemen penjualan kopi masih menggunakan pencatatan manual menggunakan kertas dan belum terotomasi dengan komputer, sehingga kinerja dalam transaksi penjualan terhambat dan sangat memakan waktu. Hasil penelitian pada jurnal tersebut dengan adanya sistem aplikasi yang terkomputerisasi menggunakan *java* dan *my SQL* dalam pengolahan data dapat mempermudah kinerja transaksi jual beli dan manajemen bahan baku (Siahaan, Aldfarisi, & Astuti, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kedai Kopi Kayo yang beralamat di Jl. Intisari Raya, RT.001/009, Kalisari, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13790. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif adalah jenis metode yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk lainnya dan bertujuan mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrument kunci (Sugiaro, 2015) (Rouse, 2009), Dalam

pengumpulan data penelitian, keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk membuat sistem informasi manajemen coffee shop pada Kedai Kopi Kayo antara lain:

1. *Interview* (Wawancara)

Penulis melakukan wawancara kepada pemilik Kedai Kopi Kayo terkait proses yang dijalankan saat ini dalam pengelolaan kedai tersebut.

2. Observasi

Penulis mempelajari dan mengamati proses-proses yang terdapat pada Kedai Kopi Kayo

3. Peninjauan Keputusan

Mempelajari buku-buku literatur mengenai menganalisis dan mendesain sebuah sistem. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku, jurnal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

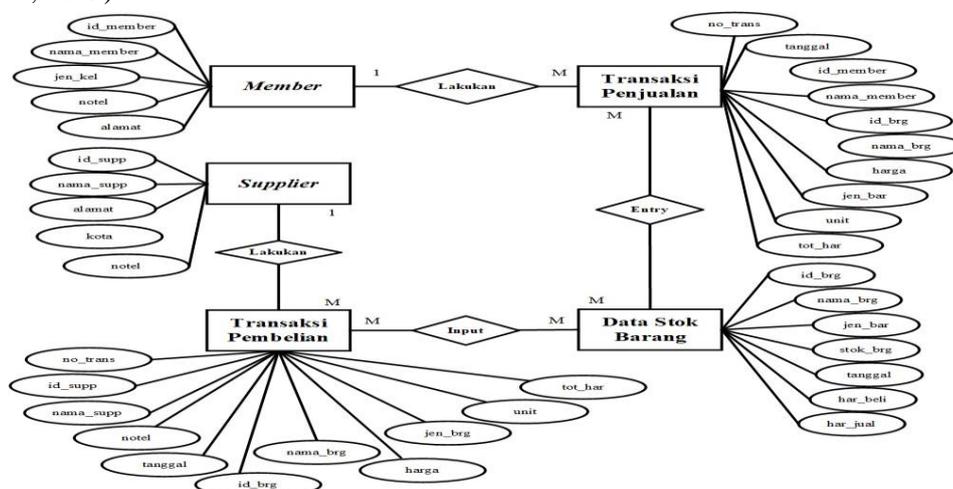
Berikut ini adalah gambaran sistem yang diusulkan untuk Kedai Kopi Kayo secara keseluruhan dalam diagram konteks dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu grafik yang menjelaskan sebuah sistem dengan menggunakan bentuk – bentuk dan simbol – simbol untuk menggambarkan aliran data dari proses – proses yang saling berhubungan (Arisandi, Puspitasari, & Annisah, 2017).



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambaran grafis dari suatu model data yang menyertakan deskripsi detail dari seluruh entitas, hubungan (*relationship*), dan Batasan (*constraint*) untuk memenuhi kebutuhan sistem analisis dalam menyelesaikan pengembangan sebuah system (Rusmawan, 2019).



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Peneliti membuat aplikasi ini dengan menggunakan bahasa pemrograman Java editor yang digunakan Netbeans edisi 8.2 dengan *database* MySQL aplikasi Xampp. Berikut tampilan dari aplikasi pada Kedai Kopi Kayo.

Tampilan *form login* untuk diisi oleh user. Admin memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan hak akses agar bisa mengoperasikan sistem. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan masuk ke tampilan menu utama. Namun jika belum memiliki akses, *user* bisa tekan daftar untuk registrasi.



Gambar 4. Form Registrasi

Tampilan *form* registrasi muncul saat user telah menekan daftar, kemudian user mendaftarkan dirinya dengan mengisi data-data di dalam form tersebut.



Gambar 5. Form Menu Utama

Tampilan *form* menu utama terdapat beberapa icon menu yang akan menampilkan form-form masukan dan keluaran sebagai berikut:

- 1) Menu bar *file*, akan menampilkan *logout*, dan *exit*.
- 2) Menu bar *master data*, akan menampilkan data *member*, data stok barang, dan *supplier*.
- 3) Menu bar transaksi, akan menampilkan data transaksi pembelian dan penjualan.
- 4) Menu bar laporan, akan menampilkan data laporan data *member*, laporan data *supplier*, laporan stok barang, laporan pembelian, dan laporan penjualan.
- 5) *Shortcut icon* yang terdiri dari icon *member*, *supplier*, data stok, pembelian, penjualan, dan Laporan akan memudahkan *user* dalam mengakses form yang akan digunakan.

Berikut adalah hasil keluaran (*printout*) yang nanti hasilnya dapat diserahkan kepada pemilik toko:

 Kedai Kopi Kayo Jl. Intisari Raya, RT001/009, Kalisari - Jakarta Timur				
Laporan Data Member				
ID Member	Nama Member	Jenis Kelamin	No. Telp	Alamat
MBR122001	Yoga Saputra	Perempuan	085167704990	Jl. Juang 2
MBR122002	Tania Lubis	Perempuan	085612604480	Jl. Bendera
MBR122003	Zafrazani	Laki-Laki	081213976001	Jl. Sangkuriang 3, Blok A.
Jakarta, Kamis 25 Agustus 2022 Pemilik Kedai Kopi Kayo Yen Ramadani				

Gambar 6. Tampilan Laporan Data Member

Laporan data *Member* di dapat dari data-data transaksi yang sudah di *input* oleh admin ke dalam *database*.

 Kedai Kopi Kayo Jl. Intisari Raya, RT001/009, Kalisari - Jakarta Timur				
Laporan Data Supplier				
ID Supplier	Nama Supplier	No. Telp	Kota	Alamat
SPO22001	Vintage Roasting	081288824991	Jakarta	Jl. M. Ali
SPO22002	Solut Indonesia	087853307991	Bekasi	Jl. Harapan Indah
SPO22003	acd	0878787878	Jkt	Jl. Cibir
Jakarta, Jumat 26 Agustus 2022 Pemilik Kedai Kopi Kayo Yen Ramadani				

Gambar 7. Tampilan Laporan Data Supplier

Laporan data *Supplier* di dapat dari data-data transaksi yang sudah di *input* oleh admin ke dalam *database*.

 Kedai Kopi Kayo Jl. Intisari Raya, RT001/009, Kalisari - Jakarta Timur						
Laporan Data Stok Barang						
ID Barang	Tanggal	Nama Barang	Jenis	Stok	Harga Beli	Harga Jual
DSB 110001	13-08-2022	Kopi Saset ABC	Bahan Baku	303	1800	3000
DSB 110002	13-08-2022	Kopi Saset Good Day	Bahan Baku	94	2000	5000
DSB 110003	13-08-2022	Kopi Saset Indocafe	Bahan Baku	185	1800	3000
DSB 110004	13-08-2022	Kopi Saset Kapal Api	Bahan Baku	92	1800	3000
DSB 110005	13-08-2022	Kopi item cap kupu kupu	Bahan Baku	190	1800	3000
Jakarta, Jumat 26 Agustus 2022 Pemilik Kedai Kopi Kayo Yen Ramadani						

Gambar 8. Tampilan Laporan Data Data Stok Barang

Laporan data stok barang di dapat dari data-data transaksi yang sudah di *input* oleh admin ke dalam *database*.

No. Transaksi	Tanggal	Nama Barang	Jenis Barang	Harga	Unit	Total Harga	Nama Supplier	No. Telp
NPB100001	13-08-2022	Kopi Saset ABC	Bahan Baku	1500	3	4500	Vintage Roasting	081288824991
NPB100002	14-08-2022	Kopi Saset Indocafe	Bahan Baku	1500	50	75000	Vintage Roasting	081288824991
NPB100003	25-08-2022	Kopi Saset Indocafe	Bahan Baku	1500	4	6000	Solut Indonesia	087883307991
NPB100004	25-08-2022	Kopi Saset Indocafe	Bahan Baku	1500	10	15000	Solut Indonesia	087883307991

Jakarta, Jumat 26 Agustus 2022
 Pemilik Kedai Kopi Kayo

 Yen Ramadani

Gambar 9. Tampilan Laporan Data Pembelian

Laporan data pembelian di dapat dari data-data transaksi yang sudah di *input* oleh admin ke dalam *database*.

No. Transaksi	Tanggal	Nama Barang	Jenis Barang	Harga	Unit	Total Harga	Nama Supplier	No. Telp
NPB100001	13-08-2022	Kopi Saset ABC	Bahan Baku	1500	3	4500	Vintage Roasting	081288824991
NPB100002	14-08-2022	Kopi Saset Indocafe	Bahan Baku	1500	50	75000	Vintage Roasting	081288824991
NPB100003	25-08-2022	Kopi Saset Indocafe	Bahan Baku	1500	4	6000	Solut Indonesia	087883307991
NPB100004	25-08-2022	Kopi Saset Indocafe	Bahan Baku	1500	10	15000	Solut Indonesia	087883307991

Jakarta, Jumat 26 Agustus 2022
 Pemilik Kedai Kopi Kayo

 Yen Ramadani

Gambar 10. Tampilan Laporan Data Pembelian

Laporan data pembelian di dapat dari data-data transaksi yang sudah di *input* oleh admin ke dalam *database*.

SIMPULAN

Setelah diujicoba aplikasi tersebut kepada karyawan Kedai Kopi Kayo, maka dapat disimpulkan dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi dapat mempermudah kinerja karyawan, kemudian penyimpanan data lebih aman karena tersimpan di dalam *database* dan memudahkan dalam proses pengolahan data maupun proses transaksi pada kegiatan usaha sehingga tidak terjadi kesalahan atau *human error*. Pada proses pembuatan laporan tidak memakan waktu lama, karena secara otomatis tersimpan di *database* sehingga laporan dapat dicetak kapan pun dan dimana pun pemilik inginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adyanata, L. (2016). *Basis Data Dasar*. Deepublish.
- Al Fajri Ali. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming. *SIMTIKA*, 2(1), 8–17.
- Arisandi, D., Puspitasari, I., & Annisah, A. (2017). Diagnosa Gangguan Perkembangan Anak Dengan Metode Fuzzy Expert System. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 8(1), 1–9.
<https://doi.org/10.31849/digitalzone.v8i1.613>
- Gregorius Agung. (2018). Belajar php dan mysql untuk pemula. *HTML, PHP, Dan MySQL Untuk Pemula*, 190.

- Poperwi, L. (2018). Principles of Management : Their Relevance and Applicability in the Management of Current and Future Organisations. *Scholars Journal of Economics, Business and Management (SJEEM)*, 5(9), 808–812.
- Rifhal Adriansyah. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO UDIN MAKASAR. *JURNAL FASILKOM*, 10(3), 277–281. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i3.2282>
- Romiyadi, R. (2016). Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Topik Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika (Studi Kasus :Politeknik Muarateweh) Rizar Romiyadi. *Jurnal Bianglala Informatika*, 4(1), 1–10.
- Rouse, M. (2009). What is the systems development life cycle (SDLC)? - Definition from WhatIs.com. *SearchSoftwareQuality*.
- Rusmawan, U. (2019). Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman - Pengertian ERD. *Marlinda*.
- Siahaan, C. E., Aldfarisi, S., & Astuti, P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Coffee Shop Pada Urip Urip Berbasis Java. *Semnas Ristek 2021*, 5(1), 967–972. Retrieved from <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5118>
- Sugiarto, E. (2015). Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif Skripsi dan Tesis. *Penelitian*, (Yogyakarta : Suaka Media), 34–45.