

Pengembangan Sistem Informasi Transaksi Penjualan Dan Pembelian Pada Udmandiri Berbasis Web Menggunakan Metode *Usecase Driven*

Development of a Web-Based Information System for Sales and Purchase Transactions at Udmandiri Using the Usecase Driven Method

M. Imam Yahya¹, M Najamuddin²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

¹imamyahya46@gmail.com*, ²najamuddin.dwi@pelitabangsa.ac.id

Abstract

This final project describes the sales and purchase transactions at UD Mandiri Using the Waterfall method and Usecase Driven as a method of developing the system with the PHP 7 programming language, Usecase, ERD and data normalization which contains an explanation of how to analyze the data and information obtained, the current system is still using a manual work system so that a lot of data is not updated, resulting in inventory often running out without realizing it, from the results of observations and information obtained from the UDMandiri business owner, the author applies it in digital form or computer automation, where all activities buying and selling transactions are carried out automatically, making it more effective and efficient.

Keywords: Sales system, Use case driven, UML, Web, PHP

Abstrak

Tugas akhir ini menjelaskan tentang transaksi penjualan dan pembelian pada UD Mandiri Menggunakan metode Waterfall dan Usecase Driven sebagai metode pengembangan sistemnya dengan bahasa pemrograman PHP 7, Usecase, ERD dan Normalisasi data yang didalamnya berisikan penjelasan mengenai cara-cara analisis data dan informasi yang diperoleh, sistem yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan sistem kerja manual sehingga banyak data yang kurang update, mengakibatkan persediaan barang sering habis tanpa disadari, dari hasil observasi dan informasi yang diperoleh dari pemilik Usaha UD Mandiri, peneliti mengaplikasikannya dalam bentuk digital atau otomatisasi komputer, dimana semua kegiatan transaksi pembelian dan penjualan dilakukan secara otomatis, sehingga lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Sistem penjualan, Usecase driven, UML, Web, PHP.

Pendahuluan

Pada saat sekarang yang telah memasuki suatu zaman yang mempunyai persaingan bebas saat ini, diperlukan sebuah strategi pengembangan dalam bidang teknologi informasi pada pembangunan yang berkesinambungan secara terus-menerus dan bisa diaplikasikan pada berbagai bidang [1]. Dengan diperlukannya suatu penguasaan terhadap teknologi informasi yang diaplikasikan dan juga penyiapan sumber daya manusia yang ada, diharapkan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing [2].

Teknologi komputer digital sudah berganti secara dramatis sejak komputer pertama pada tahun 1940-an [3]. Teknologi komputer secara garis besar terdiri dari dua bagian yaitu *software* dan *hardware*. *Software* sendiri diambil dari bahasa Inggris yang berarti Perangkat lunak, Perangkat lunak adalah istilah umum untuk data yang diformat dan disimpan secara digital [4]. Perangkat lunak juga berisi sekumpulan kode-kode yang akan dijalankan oleh komputer [5].

Proses pengolahan data pada toko Mandiri Taman Cikarang Indah 2 saat ini masih dicatat di buku besar belum menggunakan sistem komputerisasi, sehingga sulit dalam mengolah transaksi penjualan, pembeli yang membeli Bahan Bangunan, dalam jumlah banyak juga menyulitkan karyawan dalam menghitung harga alat-alat dan bahan bangunan yang bervariasi sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses penghitungannya. Selain itu berkas-berkas transaksi menghabiskan tempat dan kadang rusak atau hilang, dalam hal laporan data barang, sering kali ditemukan ketidakcocokan dan selisih yang seharusnya tidak ada. Kemudian hal tersebut menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan karena karyawan yang bersangkutan untuk membuat laporan harus mencari data-data yang telah diarsipkan sebelumnya. Oleh sebab itu peneliti bermaksud mengkomputerisasikan data-data barang dan pembayaran di toko Mandiri Taman Cikarang Indah 2 untuk memaksimalkan kinerjanya.

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah yang ada saat ini di toko Mandiri Taman Cikarang Indah 2 adalah dibangun sebuah aplikasi pembelian dan penjualan sehingga pemesanan dan pembayaran dapat dilakukan secara akurat dan efisien sehingga dapat menghasilkan informasi yang dapat membantu pelanggan dan memudahkan karyawan dalam pencarian data [6].

Metode Penelitian

Metode penelitian sebagai framework dari pengembangan sistem, sehingga pengerjaan sistem akan lebih efisien, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yaitu [7]:

1. Penelitian yang dilakukan dalam hal ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang melakukan survei terhadap objek penelitian dengan mengumpulkan data dari toko yang menjual alat dan bahan bangunan, sehingga data-data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan [8].
2. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem dengan model waterfall menggunakan Usecase Driven. Istilah Usecase Driven pengembangan sistem dengan menggunakan usecase sebagai acuan dalam pengembangan sistem informasi, sehingga dalam mengembangkan sistem berbasis pada kebutuhan fungsional sistem [9]. Kelebihan dari *Usecase Driven* adalah memberikan batasan pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan stake holder sehingga sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan [10].

Hasil dan Pembahasan

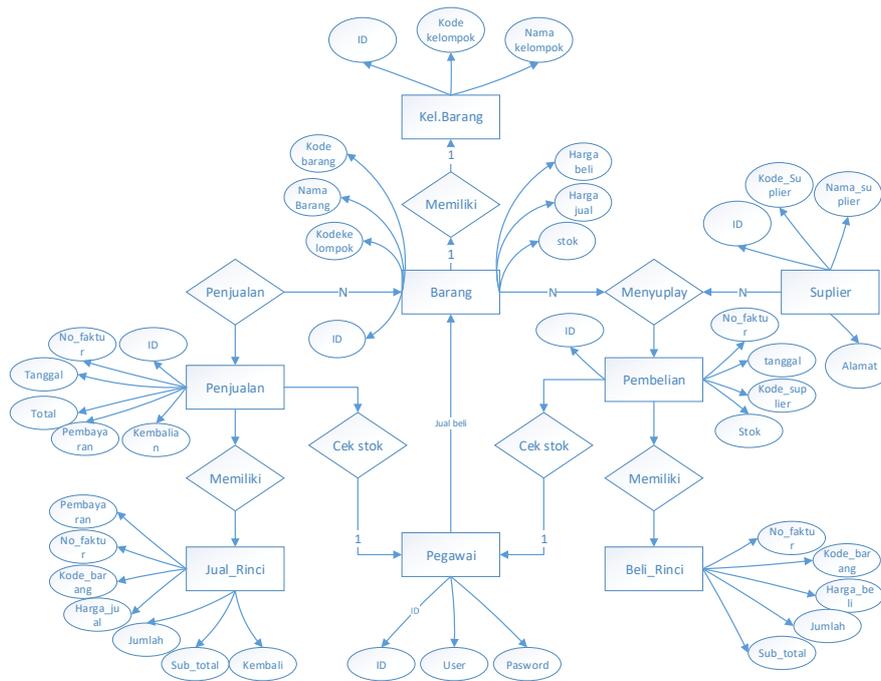
Langkah pertama untuk membuat rancangan sistem dengan metode *Usecase Driven* adalah membuat usecase yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem informasi, hasil yang dibuat adalah hasil dari analisa kebutuhan yang menggambarkan kebutuhan fungsional dan fasilitas yang ada dalam sistem yang akan dibuat. Berdasarkan observasi yg telah dilakukan [11].

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat [12]. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat [13]. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Aktor admin adalah pengelola sistem yang merupakan pihak internal perusahaan yang ditunjuk atau diberi tanggung jawab untuk mengelola sistem tersebut [14].

Activity diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aluran tampilan dari sistem tersebut. Activity Diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir [15].

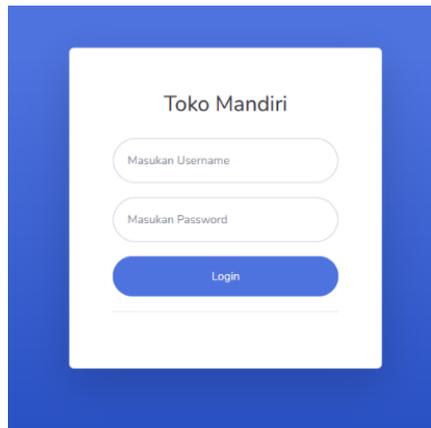
Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan [16]

Entity Relationship Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat [17].

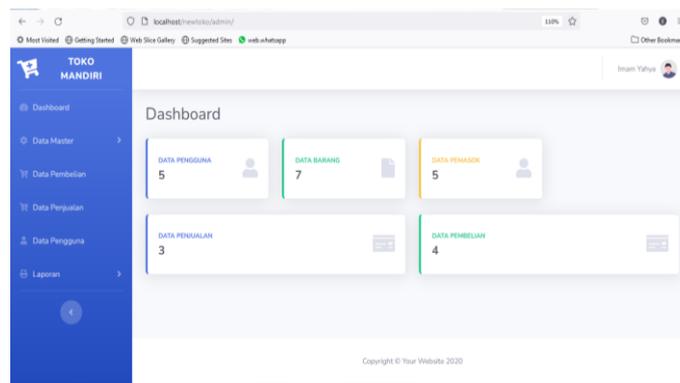


Gambar 1 Entity Relationship Diagram (ERD)

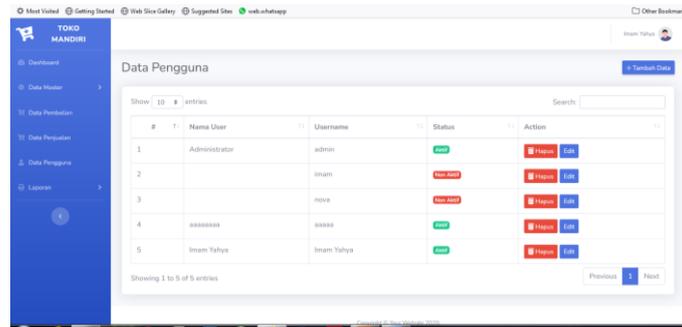
Tampilan program yang dihasilkan dari model rancangan diatas adalah sebagai berikut:



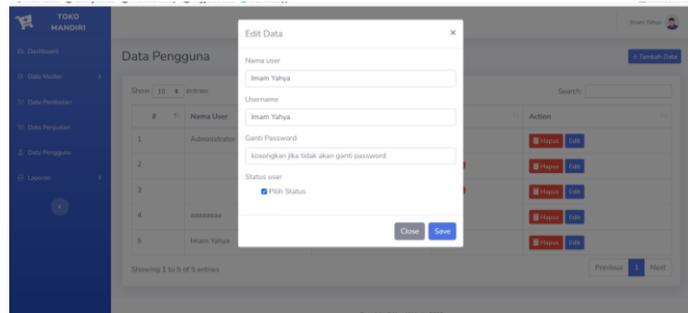
Gambar 2 Implementasi Form Login



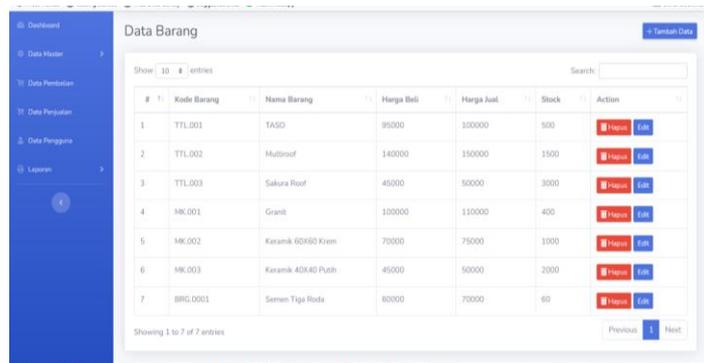
Gambar 3 Implementasi Form Dashboard



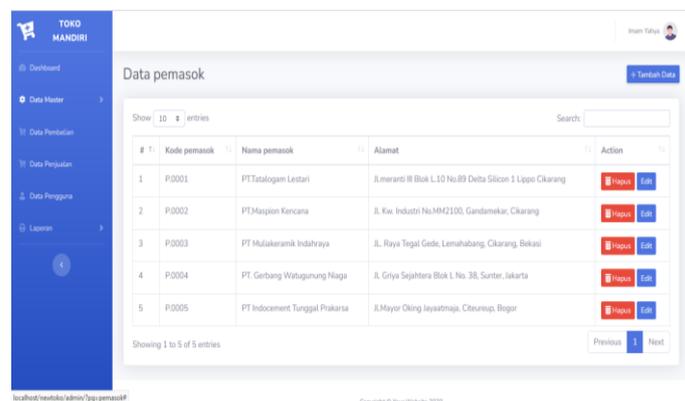
Gambar 4 Implementasi form Pengguna



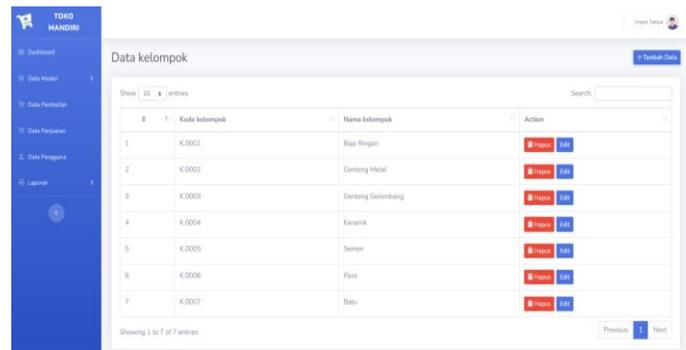
Gambar 5. Implementasi form Ubah Pasword



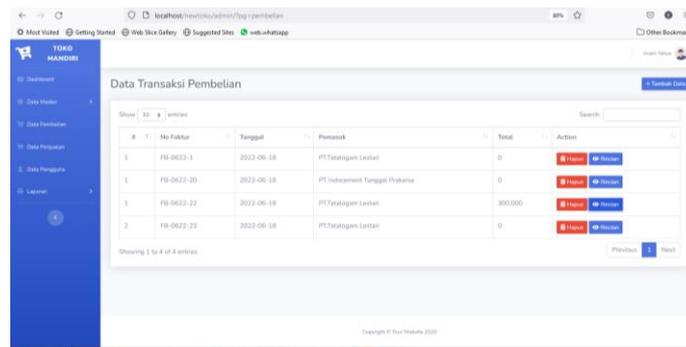
Gambar 6. Implementasi form Data Barang



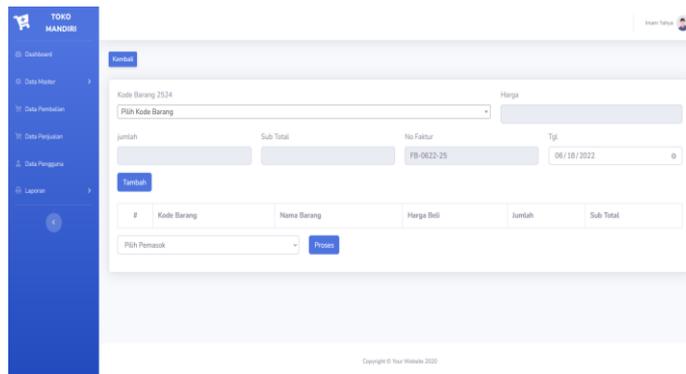
Gambar 7. Implementasi form pemasok (supplier)



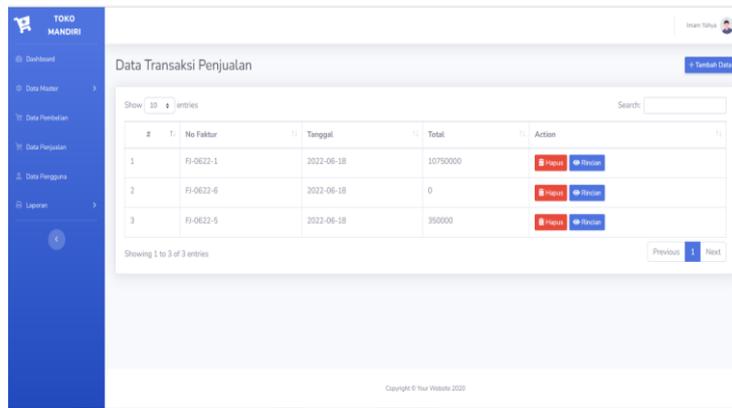
Gambar 8. Implementasi form data kelompok



Gambar 9. Implementasi form transaksi beli



Gambar 10. Implementasi form transaksi beli rinci



Gambar 11. Implementasi form transaksi jual

Gambar 12. Implementasi form transaksi jual rinci

#	No Faktur	Tanggal	Total
1	FI-0022-1	2022-06-18	20.750.000
2	FI-0022-5	2022-06-18	350.000
3	FI-0022-6	2022-06-18	0

Gambar 13. Implementasi laporan

Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa didapat dari hasil analisa dan juga pembuatan sistem aplikasi di Toko Mandiri Taman Cikarang Indah 2 yaitu dengan adanya program sistem aplikasi ini maka sangat membantu dalam proses pengecekan stok barang dengan efektif. Diharapkan dengan adanya toko aplikasi ini, semua transaksi yang ada pada Toko Mandiri Taman Cikarang Indah 2, dapat dikerjakan dengan waktu seefisien mungkin, dengan alat penyimpanan berupa *database*, data yang terinput dapat tersimpan keakuratannya, sehingga memudahkan dalam pencarian data penjualan, data pembelian dan data stok barang serta meminimalkan tingkat kesalahan pada proses transaksi. Laporan yang ada pada proses bisnis sebelumnya masih menggunakan laporan manual, sedangkan pada aplikasi yang sudah dibangun dapat menghasilkan laporan secara otomatis, cepat dan akurat seperti laporan data barang laporan penjualan, laporan pembelian.

Daftar Rujukan

- [1] Budiarto, Rachmawan, et al. Pengembangan UMKM antara konseptual dan pengalaman praktis. *Ugm Press*, 2018.
- [2] Zaman, Nur, et al. Sumber Daya dan Kesejahteraan Masyarakat. *Yayasan Kita Menulis*, 2021.
- [3] Kooerniawan, Iwan, and Denny Setyawan. "Penerapan Sistem Absensi Fingerprint Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0 di CV. MEDIA INOVASI." *Jurnal Ilmiah Manajemen, Bisnis dan Kewirausahaan*. 2021: 18-27.
- [4] Purba, Ramen A., et al. Teknologi Pendidikan. *Yayasan Kita Menulis*, 2020.
- [5] Sari, Putri Legina. Sistem Informasi Point Of Sale (Pos) Di Februari Petshop. Diss. *Universitas Komputer Indonesia*, 2020.
- [6] Himawan, Himawan. "Perancangan Sistem Aplikasi Informasi Transaksi Photography Accessories Berbasis Java pada Studio Taman Mini." *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*. 2020.
- [7] Kamila, Cahya. "Penerapan Metode Scrum pada Pembuatan Aplikasi Sistem Tanda Tangan Digital dengan QR Code Berbasis Website." *INTECH*. 2022: 36-41.
- [8] Sidiq, Umar, Miftachul Choiri, and Anwar Mujahidin. "Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan." *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2019: 1-228.

- [9] Nursaid, Faisal Fajar, Adam Hendra Brata, and Agi Putra Kharisma. "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus: Toko Uda Fajri)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* e-ISSN 2548. 2020: 964X.
- [10] Fitriyanti, Sinta Eka. "Sistem Informasi SKPI Sebagai Penunjang Kebutuhan Stakeholder." 2019.
- [11] Ariansyah, Febri. "Implementasi Sistem Informasi Ujian Online Pada Smk Pustek Mitra Tigaraksa." *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)* .2021.
- [12] Fuad, Hilmi, Agus Budiman, and Dessy Kurniasari. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Paket Pernikahan Berbasis Web Study Kasus Di Wedding Organizer PJ Management." *Jurnal Sisfotek Global* . 2018.
- [13] Simatupang, Julianto, and Setiawan Sianturi. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online." *Jurnal Intra Tech*. 2019: 11-25.
- [14] Anraeni, Siska, et al. "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Pucak, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros." *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Azyariyah Mandar*. 2020: 50-54.
- [15] Pasaribu, Johni S. "Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web di smk plus pratama adi bandung." *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*. 2021: 148-158.
- [16] Putra, Rholand Deo Eka, Seplin Willy Saputra, and Christian Iuliano. "Analisis Desain Aplikasi Informasi Tata Letak Universitas Palangka Raya Berbasis Android, Menerapkan GIS dan LBS." 2021.
- [17] Sari, Intan Permata, Sri Tria Siska, and Arif Budiman. "Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis Web Dan Sms Gateway." *Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence)*. 2021: 20-28.