

# Pemodelan Aplikasi Kasir Untuk Bisnis Fotografi Berbasis Website Menggunakan Rich Picture, PIECES dan UML

<sup>1</sup>Sandi Purnomo, <sup>2</sup>Handrie Noprisson

<sup>1</sup>Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Dian Nusantara, Indonesia

<sup>1</sup>41119344@mahasiswa.undira.ac.id; <sup>2</sup>handrie.noprisson@dosen.undira.ac.id

## Article Info

### Article history:

Received, 2024-09-06

Revised, 2024-11-11

Accepted, 2024-11-30

### Kata Kunci:

*rich picture,  
waterfall,  
kasir,  
PIECES  
website,*

### Keywords:

*rich picture,  
waterfall,  
cashier,  
PIECES  
website,*

## ABSTRAK

Kemajuan teknologi telah mendukung pengembangan sistem kasir bidang bisnis (termasuk fotografi) untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi dalam bisnis prosesnya. Inovasi teknologi ini tidak hanya merampingkan transaksi tetapi juga meningkatkan langkah-langkah keamanan dalam sistem kasir pada bisnis fotografi. ARF Studio yang kini masih menggunakan sistem manual dalam menjalankan usahanya mengalami banyak kendala dan degan dibuatnya sistem kasir diharapkan megatasi masalah. Lokasi penelitian dilakukan di ARF Studio dengan waktu penelitian pada bulan Januari dan Februari 2024. Aplikasi kasir berbasis web memiliki fitur untuk mengelola transaksi, data paket, data order, rekap penghasilan, dan mencetak struk.

## ABSTRACT

Technological advances have supported the development of cashier systems in business fields (including photography) to improve security and efficiency in business processes. This technological innovation not only streamlines transactions but also increases security measures in the cashier system in the photography business. ARF Studio, which is currently still using a manual system in running its business, is experiencing many obstacles and the creation of a cashier system is expected to overcome the problem. The research location was conducted at ARF Studio with research time in January and February 2024. The web-based cashier application has features for managing transactions, package data, order data, income recap, and printing receipts.

*This is an open access article under the CC BY-SA license.*



### Penulis Korespondensi:

Handrie Noprisson,

Fakultas Teknik dan Informatika,

Universitas Dian Nusantara, Indonesia

Email: handrie.noprisson@dosen.undira.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Studio foto adalah sebuah tempat usaha yang bergerak dibidang jasa fotografi dan menyediakan berbagai layanan seperti fotografi potret, fotografi produk, videografi dan lainnya[1]–[4]. ARF Studio sendiri merupakan usaha studio foto yang masih menerapkan sistem manual dalam menjalankan usahanya seperti pencatatan transaksi masuk dicatat di buku besar, perhitungan menggunakan kalkulator, struk transaksi menggunakan kwitansi, dan pembuatan laporan keuangan dihitung dibuku.

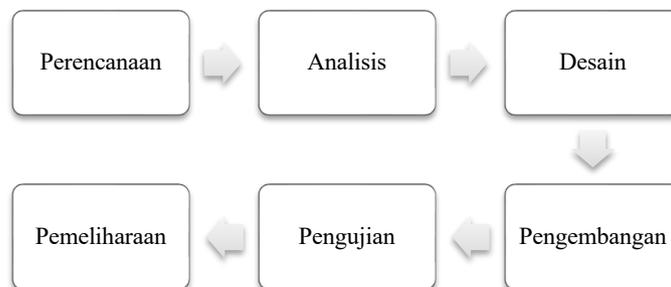
Pembuatan aplikasi kasir untuk ARF Studio ini merupakan solusi yang dibuat. Beberapa artikel sebelumnya juga membahas mengenai rancang bangun aplikasi kasir, di antaranya yang pertama penelitian tersebut memiliki tujuan membangun aplikasi kasir menggunakan *waterfall* di kedai atau kafe [5]. Penelitian yang kedua penelitian tersebut memiliki tujuan merancang aplikasi berisi informasi utuk Angkringan 69 Porog Road [6]. Penelitian ketiga yaitu penelitian yang bertujuan membangun aplikasi kasir penjualan yang mampu mengakomodir proses transaksi, proses perhitungan laba rugi pada toko UMKM [7].

Di era perkembangan teknologi informasi, penggunaan teknologi informasi telah menjadi komponen utama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan, termasuk bidang fotografi [8]–[12]. Kemajuan teknologi telah mendukung pengembangan sistem kasir bidang bisnis (termasuk fotografi) untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi dalam bisnis prosesnya. Inovasi teknologi ini tidak hanya merampingkan transaksi tetapi juga meningkatkan langkah-langkah keamanan dalam sistem kasir pada bisnis fotografi [13]–[17].

Penelitian ini juga membuat solusi yang hampir sama degan penelitian yang dijabarkan diatas, dengan penambahan metode rich picture kemudian aplikasi kasir yang akan dibangun untuk ARF Studio menggunakan metode waterfall.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang diterapkan adalah kualitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam terhadap suatu masalah. Lokasi penelitian dilakukan di ARF Studio yang beralamat di Perumnas Bumi, Jl. Pandu Timur No.21 Blok-I, RT.01/RW.06, Sukaluyu, Teluk Jambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361. Adapun waktu penelitian pada bulan Januari dan Februari 2024. Teknik pengambilan data untuk penelitian ini yang akan dipakai untuk membangun sistem ini menggunakan dua cara yakni wawancara dan studi literatur. Narasumber merupakan pemilik dan pelaku usaha ARF Studio. Studi literatur dilakukan dengan mencari ide atau referensi sumber dalam penelitian seperti jurnal, buku, penelitian serta dokumen yang terkait degan penelitian yang akan dilakukan. Tahapan dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Tahap perencanaan dilakukan setelah mendapat izin untuk melakukan penelitian, langkah berikutnya adalah persiapan diri untuk masuk ke lapangan guna mendapatkan data yang diinginkan. Tahapan analysis kebutuhan aplikasi kasir dengan pemilik sekaligus pelaku usaha ARF Studio. Tahap desain dilakukan setelah kebutuhan pengguna teridentifikasi dan dilanjutkan dengan perancangan arsitektur sistem aplikasi kasir. Pada tahap pengembangan dilakukan dengan melakukan pemrograman desain sistem aplikasi kasir. Tahap pengujian degan menggunakan black box testing. Tahap pemeliharaan menanyakan bagaimana apakah masih ada masalah setelah pemakaian.

## 3. HASIL DAN ANALISIS

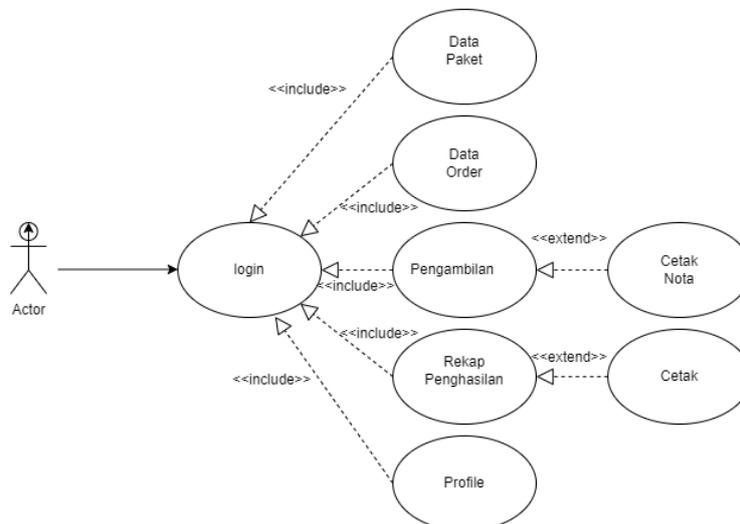
Rich picture adalah sebuah gambar yang mengilustrasikan keseluruhan sistem yang kompleks degan cara yang mudah dipahami dari berbagai sudut pandang sekaligus mencakup semua aspek yang terdapat didalamnya secara instant. Rich picture merangkum gambaran menyeluruh tentang orang, objek, proses, struktur, dan masalah yang terjadi dalam proses bisnis perusahaan. Rich picture dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2 Rich Picture

Dari rich picture di atas menjelaskan alur sistem penjualan layanan yang sedang berjalan di ARF Studio alur proses pemesanan bisa dibagi 2 yakni lewat pemesanan (offline) datang langsung ke tempat ataupun dengan daring yakni mengirimkan produk yang akan diproses foto produk baik makanan maupun barang. Analisis kinerja sistem (performance) tentang pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual, pencatatan struk manual, pencatatan kuitansi manual, menghitung kembalian pembayaran manual, dan melihat jumlah transaksi yang telah masuk manual. Sehingga mengakibatkan pelayanan lebih lambat. Analisis informasi dikumpulkan dalam bentuk catatan kertas dan bisa saja hilang sewaktu-waktu. Nilai ekonomis berkaitan tentang apabila kertas data transaksi ada yang hilang mengakibatkan perhitungan transaksi tidak tepat. Analisis Pengamanan dan Pengendalian berkaitan tentang data bisa dilihat siapa saja apabila buku transaksi hilang tidak ada pengamanan yang ada hanya menyimpan buku ditempat usaha. Analisis efisiensi berkaitan tentang pengecekan data dan laporan keuangan masih memakan waktu cukup lama. Analisis pelayanan berkaitan tentang pelayanan pesanan cukup bagus karena pemilik sekaligus pelaku usaha mengerti betul usaha yang dijalankan.

Diagram use adalah pemodelan untuk mewakili sistem yang akan dibangun. Pemodelan tentang rancangan sistem aplikasi kasir berbasis website untuk usaha ARF Studio dapat ditemukan di **Gambar 3**.

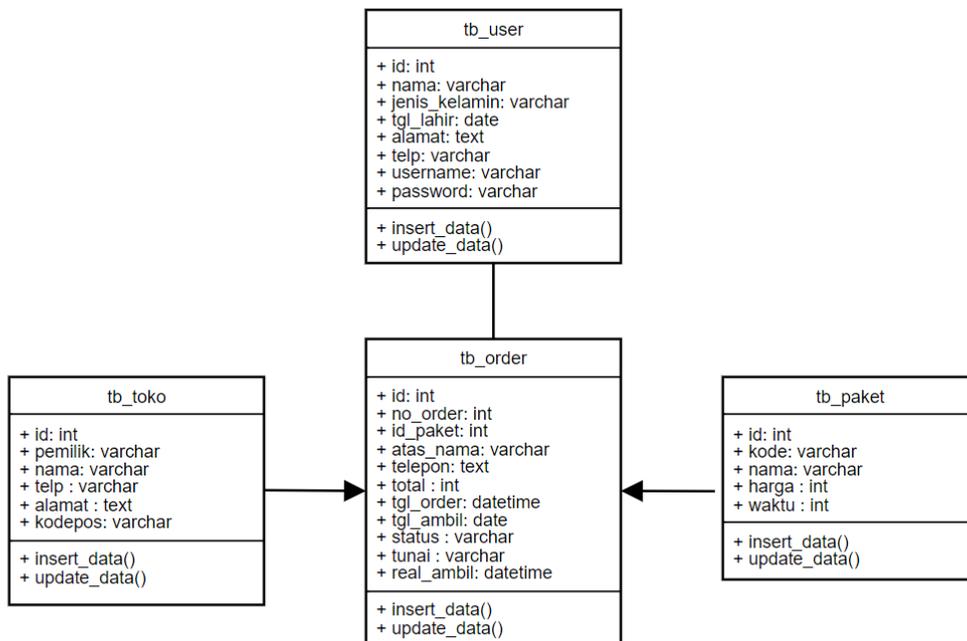


Gambar 3 Use Case Diagram

Sebagai penjelasan, actor adalah individu yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi kasir, dari saat login hingga melakukan berbagai aksi terhadap aplikasi tersebut seperti mengatur data paket, tambah data order, pengambilan, rekap penghasilan dan atur profile. Simbol login merupakan user/aktor yang dapat akses berbagai fitur aplikasi kasir. Simbol data paket merupakan suatu aktivitas yang dilakukan pengguna untuk mengatur paket layanan Simbol data order merupakan suatu aktivitas yang dilakukan pengguna untuk menambah data transaksi. Simbol pengambilan berfungsi untuk memantau kapan pesanan akan dikirim atau diambil. Sekaligus dapat mencetak nota yang nantinya akan dikirim kepada konsumen. Simbol rekap

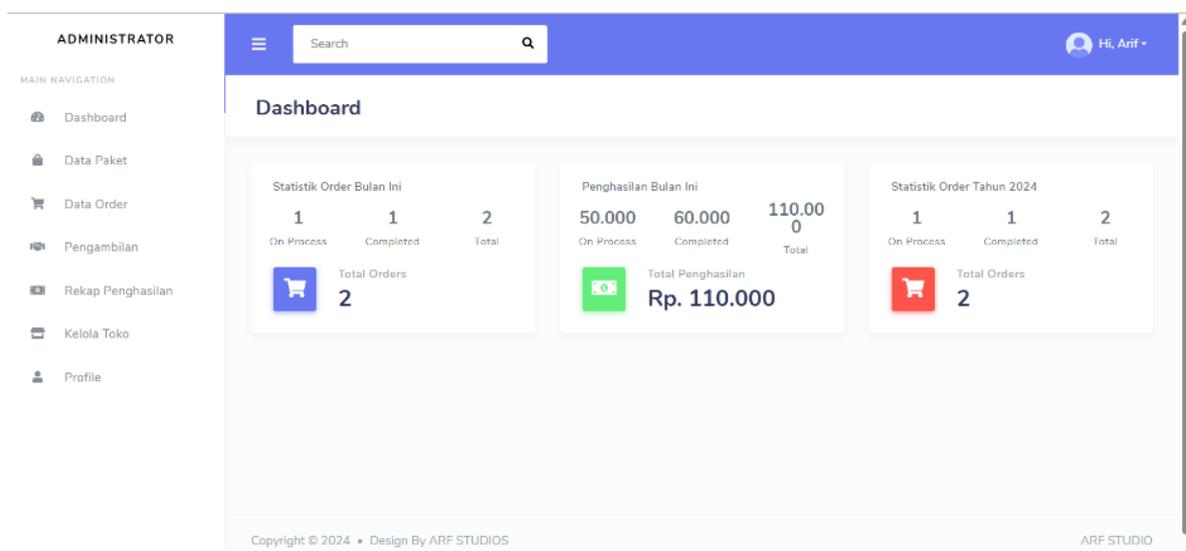
penghasilan berfungsi melihat laporan keuangan sesuai dengan waktu yang diinginkan. Laporan keuangan dapat dicetak.

*Diagram kategori* adalah diagram dalam UML yang secara jelas menunjukkan struktur dan definisi grup, propertinya, metode dan hubungan antara semua objek. Hal ini wajar karena diagram tidak menjelaskan apa yang terjadi jika kelompok-kelompok tersebut saling berhubungan, melainkan bagaimana hubungan tersebut terbentuk, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Class Diagram

Tahapan ini selanjutnya adalah kode program yang diharuskan dibuat sesuai dengan rancangan aplikasi yang akan dibangun dan dapat bekerja serta sesuai apa yang diharapkan pengguna. Pada tahap ini juga penulis menggunakan beberapa Bahasa pemrograman yaitu: PHP, HTML dan database MySQL. Salah satunya adalah halaman aplikasi kasir bagian dashboard. Menampilkan statistic order bulan ini, penghasilan bulan ini, dan statistic order tahun ini yang dapat terlihat pada **Gambar 5**.



Gambar 5 Halaman Dashboard

Terlihat menu disamping kanan, side bar search ditengah serta tampilan visual berisi informasi yang sangat dibutuhkan oleh pengguna aplikasi kasir.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembuatan aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode air terjun berhasil dilakukan. Pengujian menggunakan black box testing juga menunjukkan hasil yang memuaskan dan kebutuhan yang dibutuhkan aplikasi seperti mengelola transaksi, data paket, data order, rekap penghasilan, dan mencetak struk berhasil.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Dian Nusantara yang telah mendukung pembiayaan penelitian ini.

#### REFERENSI

- [1] A. Ismunandar, “Analisis Strategi Kualitas Pelayanan Publik Pada Perusahaan Jasa,” *J. Dewantara*, vol. 9, no. 01, pp. 85–102, 2020.
- [2] R. F. Putri, W. Chaterine, and A. Haries, “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Jasa Foto Berbasis Web Pada RF Studio Photo,” *J. Ilm. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–23, 2024.
- [3] T. Ramadani and A. Ahmad, “Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Pelanggan Ramses Studio Di Bandar Lampung,” *BULLET J. Multidisiplin Ilmu*, vol. 2, no. 4, pp. 1078–1087, 2023.
- [4] R. Adam, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pemesanan Reklame Berbasis Android pada PT. Soca Panorama Kreasi,” *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. dan Bisnis)*, vol. 1, no. 3, 2019.
- [5] N. Ihza, D. Rahmawati, and S. Sukrim, “Sistem Informasi Aplikasi Kasir Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Ilm. Fak. Tek.*, vol. 3, no. 1, pp. 18–26, 2023.
- [6] A. I. A. Munandar, A. M. Ibrahim, H. Maulana, R. A. Fahreza, and A. Saifudin, “Perancangan Aplikasi Kasir Toko Kelontong Berbasis Dekstop Menggunakan Metode Waterfall,” *JRIIN J. Ris. Inform. dan Inov.*, vol. 1, no. 2, pp. 374–382, 2023.
- [7] A. Walidani, A. Baihaqi, and A. F. Gea, “Perancangan Sistem Kasir Berbasis Web di Warung Menoer Kota Jakarta Selatan,” *Sci. Sacra J. Sains, Teknol. dan Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 114–127, 2023.
- [8] D. Ramayanti, S. D. Asri, and L. Lionie, “Implementasi Model Arsitektur VGG16 dan MobileNetV2 Untuk Klasifikasi Citra Kupu-Kupu,” *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 5, no. 3, pp. 182–187, 2022.
- [9] S. D. Asri, I. Jaya, A. Buono, and S. H. Wijaya, “Fish Detection in Seagrass Ecosystem using Masked-Otsu in HSV Color Space,” *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 13, no. 12, 2022.
- [10] H. Noprisson and Budiyarti, “Aplikasi Manajemen Pemeliharaan Produk Perangkat Lunak,” *J. Sci. Appl. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 41–45, 2018.
- [11] V. Ayumi, “Studi Pendahuluan: Pengembangan Aplikasi m-BCARE Untuk Pasien Penderita Kanker Payudara,” *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. dan E-Bisnis)*, vol. 3, no. 1, pp. 26–33, 2021.
- [12] A. Ratnasari, D. Fitriana, and W. H. Haji, “BPTrends Redesign Methodology (BPRM) for the Development Disaster Management Prevention Information System,” in *Proceedings of the 2020 2nd Asia Pacific Information Technology Conference*, 2020, pp. 113–117.
- [13] B. Yuliadi and A. Nugroho, “Integration between management capability and relationship capability to boost supply chain project performance,” *Int. J. Supply Chain Manag.*, vol. 8, no. 2, pp. 241–252, 2019.
- [14] U. Rusmawan and I. Mulya, “Sistem Informasi Koperasi Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [15] I. Mulya, D. Ramayanti, and P. Gatsu, “Penerapan Data Protection Dengan Metode Replikasi Snapmirror Relationship Pada Perusahaan XYZ,” *Arcitech J. Comput. Sci. Artif. Intell.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–15, 2023.
- [16] G. Purnama and I. Mulya, “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Webinar Berbasis Web,” *Arcitech J. Comput. Sci. Artif. Intell.*, vol. 2, no. 2, pp. 135–145, 2022.
- [17] B. Y. Geni, A. Supriyadi, H. Khotimah, and W. I. Yanti, “Rancang Bangun Company Profile Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: APM Frozen Food),” *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 75–85, 2024.