

Pengembangan Aplikasi Kasir pada Rumah Makan Bahari Menggunakan Model Waterfall

Yulianti¹, Nicolas Josua Pangihutan², Ridwan Bashari³, Seno Ariadi⁴, Sri Mulyati⁵

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No. 46 Buaran, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15417

e-mail: ¹yulianti@unpam.ac.id, ²nikolasjoshua24@gmail.com, ³ridwanbashari@gmail.com, ⁴senoariadi14@gmail.com, ⁵dosen00391@unpam.ac.id

Submitted Date: July 26th, 2022
Revised Date: October 18th, 2022

Reviewed Date: September 22nd, 2022
Accepted Date: October 30th, 2022

Abstract

The research was conducted to find out the cashier service at the Bahari Restaurant which still uses the system manually when inputting data, this can be said to be less effective and efficient, due to frequent errors in calculating the amount to be paid and it takes a lot of time needed, because it still uses In the manual way, the archive of the transaction only has one copy, causing difficulty in finding data when recapitulating sales data, therefore with the cashier system at Bahari's restaurant it can be expected to simplify the calculation of the transaction process carried out and minimize the occurrence of errors that occur in the manufacture of receipts or proof of payment.

Keywords: Aplikasi Kasir; Sistem Informasi; Unified Software Development Process; Unified Modelling Language

Abstrak

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pelayanan kasir pada Rumah Makan Bahari yang masih menggunakan sistem secara manual saat melakukan input data hal ini dapat dikatakan kurang efektif dan efisien, dikarenakan sering terjadinya kesalahan dalam menghitung jumlah yang harus dibayarkan dan memakan banyak waktu yang dibutuhkan, di karena masih menggunakan cara yang manual maka arsip dari transaksi tersebut hanya memiliki satu salinan saja sehingga menyebabkan kesulitan untuk pencarian data saat melakukan rekapitulasi data penjualan, oleh karena itu dengan adanya sistem kasir pada rumah makan Bahari ini dapat diharapkan mempermudah dalam perhitungan proses transaksi yang dilakukan dan meminimalisir terjadinya kesalahan yang terjadi dalam pembuatan struk atau bukti pembayaran.

Kata Kunci: Aplikasi Kasir; Sistem Informasi; Unified Software Development Process; Unified Modelling Language

1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini semakin cepat dalam memasuki berbagai bidang, hampir semua bidang telah menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk mendukung evaluasi, analisis, efisiensi, dan efektifitas dalam mengambil keputusan. Seperti halnya perdagangan, perkantoran, serta bisnis yang membutuhkan data yang akurat dalam memperoleh informasi pada setiap aktifitasnya.

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin bertambah pada kehidupan menjadikan kebutuhan bagi manusia dengan bertujuan untuk meningkatkan kemudahan, efektifitas dan efisiensi (Taufiq, Magfiroh, Yusup & Yulianti, 2020). Salah satu contoh manfaat dari semakin bertambah nya teknologi ini juga dimanfaatkan pada proses kasir. (Bakhri, Hanif, & Yulianti, 2020). hasil dari pemanfaatan tersebut lebih akurat dan cepat, serta mengurangi biaya dan waktu pengerjaan (Yudiantoro, Suryanto, &



Chasanah, 2017). Di sebagian tempat proses kasir masih dilakukan secara manual dengan mencatat menggunakan kertas (Handayani, Hidayat, & Taufiq, 2020) (Suminten, 2020). Menyebabkan *Human error* masih sangat banyak ditemukan yang disebabkan karena tidak adanya kejelasan tentang informasi riwayat pemesanan dan hal ini menjadikan pekerjaan tidak efisien (Muthohari, Bunyamin, & Rahayu, Rahayu, 2016) (Waworuntu & Lumba, 2017)

Pada saat ini aktifitas pada bagian kasir sebagian besar masih melakukan dengan manual dengan cara menulis dikertas (Handayani, Hidayat, & Taufiq, 2020) (Suminten, 2020) tidak adanya informasi riwayat pemesanan dan human error masih sering ditemukan, menjadikannya tidak efisien. Sistem penjualan manual memiliki banyak kelemahan, kebanyakan terjadi pada pencatatan, dan pencarian data yang sulit karena pencarian dilakukan dengan cara manual pada buku besar. Tidak ada informasi yang khusus untuk menginformasikan tentang jumlah penjualan sehingga tidak jarang pemilik toko mengalami kesalahan dalam menghitung hasil harian. Dengan ini diberlakukan pengembangan aplikasi kasir yang mempermudah manusia dalam memproses transaksi dan informasi transaksi. Oleh karena itu kami membuat program aplikasi kasir ini untuk mempermudah menyimpan data penjualan dirumah makan bahari.

Kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat dibidang komputer dan internet khususnya pada bagian aplikasi akan sangat memudahkan pekerjaan manusia yang selama ini dikerjakan secara manual. Teknologi informasi sangat membantu manusia dalam segala aktivitas dan pekerjaan manusia, salah satunya adalah kegiatan jual beli. (Mawardi Kudin, Marsud Hamid, & Fathahillah 2021). Pada pengolahan data transaksi jual beli ini jika menggunakan komputer menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat dibandingkan secara manual.

Penelitian pengembangan aplikasi kasir ini menggunakan metode waterfall. Dengan metode waterfall dapat mempermudah tahap pengembangannya karena dilakukan secara bertahap dan dapat meminimalisir akan terjadinya kesalahan.

2 Metodologi

Penelitian ini dimulai dengan melakukan sebuah observasi ke rumah makan yang dituju, mengamati secara langsung proses transaksi yang dilakukan dari memesan, membayar dan mengambil pesanan, pemahaman masalah, lalu menghasilkan sebuah solusi dari masalah yang dihadapi. Proses pengembangan yang kami lakukan ini dengan menggunakan metode *waterfall*.

Metode *waterfall* ini kami pilih karena menurut kami metode ini lebih mudah untuk diterapkan dan metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan - tahapan yang akan dilakukan secara bertahap.

Requirement Selama fase permintaan, kami melakukan analisis dan mengidentifikasi masalah yang dihadapi pengguna saat melakukan transaksi. Kami telah mengidentifikasi masalah seperti proses check-in, pemesanan manual dan penggunaan kertas untuk menyimpan menu, perhitungan jumlah pesanan juga masih menggunakan komputer untuk menjadi akurat, yang kami nilai kurang efektif. 'itu harus dilakukan secara manual terus menerus dan ada ruang untuk kesalahan dalam pencatatan pesanan dan harga.

Design pada tahap ini sistem didasarkan pada kebutuhan pengguna yang telah kami analisis, dan kemudian kami implementasikan sebagai desain pengembang. Berdasarkan permasalahan yang ada, kami telah membuat sebuah sistem yang desainnya dapat menampilkan menu dan menampilkan pembayaran sekaligus menghitung total pesanan dan dapat menampilkan tanda terima secara otomatis.

Implementation pada tahap implementasi kami telah merancang aplikasi yang ingin kami implementasikan dalam program yang dirancang dan pada tahap ini kami juga melakukan tes dan memeriksa desain program yang telah dilakukan. Pengujian adalah sebuah langkah penting yang wajib dilakukan untuk memastikan mutu perangkat lunak yang dikembangkan. (Muslimin, et al., 2020). Pertama kami membuat sistem login, halaman pemesanan makanan, dan juga form pembayaran dengan memakai aplikasi Netbeans.

Integration and testing pada tahap ini pengumpulan semua deretan program, kemudian

dilakukan pemeriksaan dan pengujian pada sistem program yang bertujuan untuk memastikan apakah program masih memiliki error ataupun bug pada sistem tersebut. Pengujian pada perangkat lunak sangat dibutuhkan karena bertujuan untuk melakukan uji mutu pada perangkat tersebut supaya menekan peluang terjadinya kesalahan (Debiyanti, Sutrisna, Budrio, Kamal, & Yulianti, 2020).

Tahap terakhir dari metodel waterfall ini adalah tahap *Operation and Maintanancel*, Sistem yang lengkap akan dioperasikan oleh pengguna, jika masih terdapat kesalahan sistem akan segera diperbaiki oleh pengembang dan hingga saat ini penggunaan program aplikasi dapat dimanfaatkan dengan baik. Pada tahap analisis untuk mengetahui detail kebutuhan pengguna, kami melakukan analisis identitas dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Wawancara

Melakukan pembicaraan secara langsung kepada pemilik tempat rumah makan mengenai sistem yang saat ini diterapkan, saat ini proses pemesanan yang berjalan masih menggunakan metode manual yang harus menulis pada kertas nota pemesanan dan perhitungan harga masih menggunakan kalkulator.

2. Observasi

Melakukan pengamatan langsung pada proses pemesanan, pembayaran dan juga pengambilan pesanan yang dilakukan oleh pihak rumah makan dan menggunakan nota sebagai bukti transaksi yang sudah dilakukan.

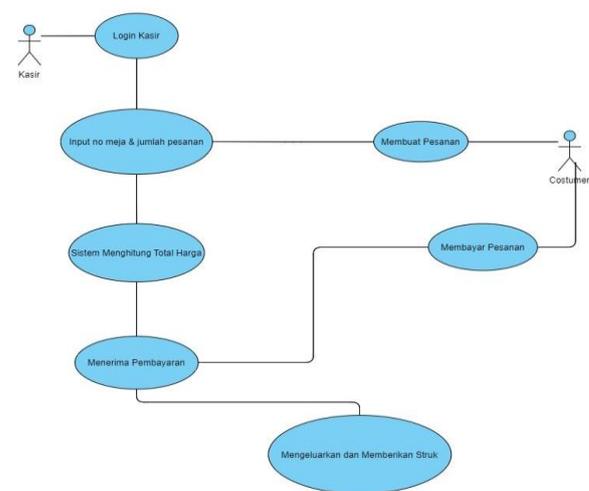
Pengembangan pada aplikasi kasir ini dirancang dengan menggunakan metode Unified Modelling Language (UML) dan digambarkan dalam bentuk diagram use case.

Berdasarkan analisa yang sudah telah kami lakukan untuk mengungkap identifikasi masalah dan kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, kami telah memperoleh sejumlah ide untuk rancangan proses pembentukan sistem pemesanan yang telah di gambarkan dalam bentuk use case diagram.

Analisa Kelayakan

Dalam analisis kelayakan ini, kami melakukan analisis kelayakan terhadap program yang telah kami buat agar pengguna dapat mengelolanya dengan sebaik mungkin. Pada proses manual yang sebelumnya akan digantikan oleh proses aplikasi yang telah dibuat. Pada aplikasi kasir ini kami memberikan beberapa fitur yaitu, fitur login, fitur pemesanan, fitur pembayaran dan struk yang akan dikeluarkan. Semua fitur yang tersedia hanya bisa di akses oleh pihak kasir.

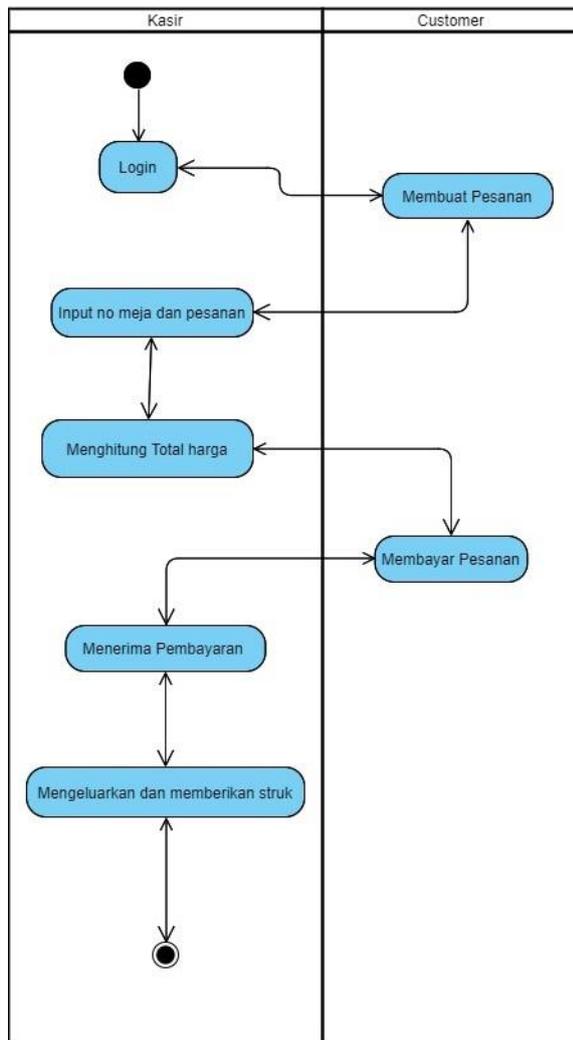
Use Case Diagram Aplikasi Kasir



Gambar 2. 1 Use Case Diagram Aplikasi Kasir

Pada use case diatas menunjukkan 2 orang actor yaitu kasir dan juga konsumen. Dimana Kasir mengambil peran menerima pesanan dan menginput pesanan yang dipesan oleh konsumen, dan konsumen berperan memesan dan membaray pesanan yang sudah di berikan kekasir.

Activity Diagram Aplikasi kasir



Pada diagram activity di atas bagaimana alur aplikasi kasir ini dijalankan. Dimana pertama kasir akan login pada aplikasi tersebut, setelah masuk pelayan akan membuat atau milih pesanan pelanggan dengan aplikasi tersebut, lalu setelah itu pelayan akan menulis nomor meja dan menghitung jumlah harga yang akan di terima oleh pelanggan, setelah aplikasi selesai menghitung totalnya lalu pelanggan dapat membayar total pembelian yang tertera, setelah membayut aplikasi tersebut akan otomatis mengeluarkan struk atau nota pembayaran.

3 Hasil dan Pembahasan

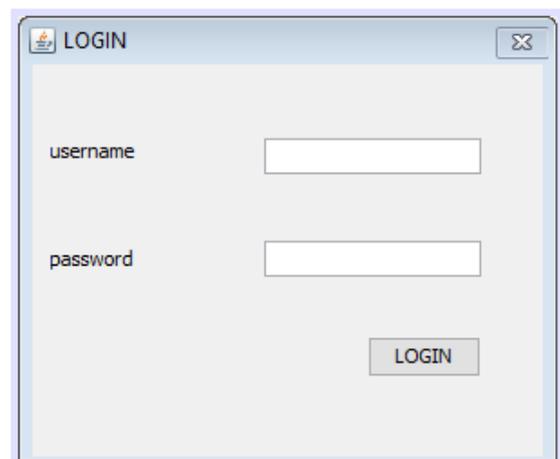
Langkah analisis sebelumnya dilakukan mengarah ke program aplikasi kasir dengan design yang simpel dan sangat mudah untuk digunakan. Pada program aplikasi tersebut kasir

dapat mengakses semua fitur-fitur yang sudah disiapkan sebelumnya.

Pada saat melakukan transaksi kasir akan memilih pesanan sesuai dengan yang dipesan oleh konsumen dan memasukkan jumlah pesanan yang akan di pesan. Pada saat melakukan transaksi sudah terlihat nama pesanan, harga pesanan dan total prodak dan juga subtotal harganya. Harga pada setiap prodak akan langsung terakumulasi sesuai dengan jumlah banyaknya tiap pesanan. Data yang sudah di input masih bisa dirubah atau di hapus sebelum melakukan transaksi pembayaran ini dapat memudahkan konsumen jika ingin merubah pesanan.

Tampilan Halaman Login

Di halaman utama, tampilannya adalah tampilan login untuk kasir yang bertugas memasukkan tiap pesanan yang sudah dipilih oleh konsumen dan untuk login ini hanya bisa diakses oleh pihak kasir atau pemilik usaha.



Gambar 3. 1 Halaman Login

Tampilan Form Transaksi

Pada tampilan form transaksi dengan mengisi pilihan menu-menu yang sudah ada dan sudah disediakan, dan menginput total barang yang akan dipesan maka akan terlihat secara otomatis harga dengan subtotalnya, sehingga dapat memudahkan kasir untuk menghitung total pesanan yang sudah dipesan konsumen.

Gambar 3. 2 Form Transaksi

Tampilan Form Pembayaran dan Struk

Pada tampilan form pembayaran ini berisi semua informasi mengenai nomor meja, total pesanan, uang pembayaran serta uang kembalian. Setelah selesai melakukan pembayaran maka kasir akan mengeluarkan struk yang akan diberikan kepada konsumen sebagai bukti bentuk transaksi yang sudah dilakukan.

Gambar 3. 3 Form Pembayaran dan Struk

4 Kesimpulan

Dengan adanya Sistem Informasi Pembayaran ini diharap dapat mempermudah dan mempercepat proses pembayaran kasir sampai dengan pembuatan laporan. Pada Rumah makan bahari, Dalam sistem manual kasir terdapat kendala-kendala seperti proses pencatatan pembayaran, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam prosesnya dan sering terjadi kesalahan dalam pencatatan data. Dengan adanya Program yang telah dibuat kiranya dapat membantu kasir dalam meningkatkan pelayanan pada rumah makan tersebut dan menjadi sebuah wadah informasi yang dapat menampung informasi dan indikator mengenai data hasil penjualan rumah makan bahari.

5 Saran

Program pengembangan aplikasi kasir ini diharapkan bisa menjadi sumber referensi untuk penelitian selanjutnya, akan tetapi pengembangan ini masih banyak memiliki kekurangan. Pada penelitian selanjutnya diharapkan bisa menggunakan metode yang lain agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal dan bisa memaksimalkan sistem yang telah ada agar jauh lebih baik dan sempurna.

Referensi

- Debiyanti, Sutrisna, Budrio, & Kamal, A. K. (2020). *Pengujian Black Box pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis*, 163-164.
- Handayani, T., Hidayat, N., & Taufiq, R. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Data Penjualan Berbasis Web Pada Kedai Payon Kopi*, 188-193.
- Handayani, T., Hidayat, N., & Taufiq, R. (2020). SENDIU (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu). *Rancang Bangun Sistem Informasi Data Penjualan Berbasis Web pada Kedai Payon Kopi*, 188-193.
- Kudin, M., Hamid, M., & Fathahillah. (2021). *Pengembangan Aplikasi Kasir Online UKM di Kota Makassar*, 1.
- Muslimin, D. B., Kusmanto, D., Amilia, K. F., Ariffin, M. S., Mardiana, S., & Yulianti. (2020). *Jurnal Informatika Universitas Pamilang. Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning*, 19-22.
- Muthohari, A., Bunyamin, & Rahayu, S. (2016). *Jurnal Algoritma. Pengembangan Aplikasi Kasir Pada Sistem Informasi Rumah Makan Padang Ariung*, 157-163.
- Suminten. (2020). *Sistem Informasi Penjualan Aplikasi Kasir Berbasis Website pada Mart Serba Guna Blora*, 102-107.
- Suminten. (2020). *PROSISKO : Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer. Sistem Informasi Penjualan Aplikasi Kasir Berbasis Website pada Mart Serba Guna Blora*, 102-107.

Taufiq, R., Magfiroh, D. A., Yusuf, D., & Yulianti. (2020). Juenal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di SMK Avicena Rajeg*, 15-21.

Waworuntu, A., & Lumba, E. (2017). Seminar Nasional Sains dan Teknologi.

Pengembangan Aplikasi Kasir dan Pengelolaan Stok, 1-6.

Yudantoro, T. R., Suyanto, B., & Chasanah, A. U. (2017). JTET (Jurnal Teknik Elektro Terapan). *Sistem Informasi Manajemen Toko Berbasis Web dengan Menggunakan Barcode Scanner untuk Entri Data*, 10-17.

