

PERANCANGAN SISTEM CT-POS BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PROSES BISNIS PADA MINIMARKET “CAFE TUMAN”

Nur Halizah¹, Muhammad Maulana Kharyska Abadi², Istivani Farah Adibah³, Muhammad Asyam Thoriq Taufiqurahman⁴, Anindo Saka Fitri⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran”; Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Kota SBY, Jawa Timur 60294; Telepon : (0623) 18706369

Riwayat artikel:

Received: 30 Desember 2022

Accepted: 11 April 2023

Published: 12 April 2023

Keywords:

Point of Sale; Mini Market; Information System; ICONIX Process

Correspondent Email:

21082010128@student.upnjatim.ac.id

Abstrak. Kebutuhan masyarakat melonjak semakin tinggi setiap harinya, kehadiran toko kelontong dan minimarket semakin menjamur melihat peluang dan potensi pasar yang meningkat. Cafe Tuman adalah salah satu minimarket yang berusaha untuk memanfaatkan peluang pasar yang ada. Minimarket yang berlokasi di Driyorejo, Gresik, menawarkan berbagai macam keunggulan seperti kelengkapan produk dan lokasi yang strategis dekat dengan pemukiman penduduk. Perancangan sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada proses penjualan barang di Cafe Tuman dengan melakukan perancangan aplikasi *Point of Sale* (POS) yang bernama CT-POS. Perancangan aplikasi CT-POS ini dimulai dengan pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Perancangan model yang digunakan pada aplikasi merupakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) dengan metode ICONIX process untuk mengimplementasikan aplikasi CT-POS ini. Dengan diterapkannya sistem CT-POS ini dapat membuat efisien pihak-pihak terkait yang berkaitan langsung dengan website CT-POS.

Abstract. *The needs of the community soar higher and higher every day, the presence of grocery stores and minimarkets is increasingly mushrooming to see the increasing market opportunities and potential. Cafe Tuman is one of the minimarkets that strives to take advantage of existing market opportunities. The mini market located in Driyorejo, Gresik, offers a variety of advantages such as product completeness and a strategic location close to residential areas. This system design aims to increase efficiency and effectiveness in the process of selling goods at Cafe Tuman by designing a Point of Sale (POS) application called CT-POS. The design of this CT-POS application begins with data collection using observation, interview, and literature study methods. The design model used in the application is Unified Modeling Language (UML) modeling with the ICONIX process method to implement this CT-POS application. With the implementation of this CT-POS system, it can make efficient the related parties who are directly related to the CT-POS website.*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Euromonitor, terdapat 3,61 juta retail di Indonesia pada 2021 yang menandakan bahwa bisnis retail dan sejenisnya semakin berkembang secara pesat di Indonesia. Hal itu dikarenakan tawaran produk yang beragam dan lokasi yang dekat dengan pemukiman masyarakat[1].

Pulau Jawa menyumbang jumlah entitas terbesar dalam penyebaran mini market, terlebih lagi pada provinsi seperti Jawa Barat, Jawa Timur dan DKI Jakarta. Hal tersebut dikarenakan potensi pangsa pasar yang besar mengacu pada jumlah penduduk yang besar sehingga diharapkan dapat meraup keuntungan yang besar[2].

Pertumbuhan minimarket yang signifikan juga dirasakan hingga kecamatan Driyorejo, kabupaten Gresik. Oleh karena itu, kehadiran toko kelontong dan minimarket semakin menjamur melihat peluang dan potensi pasar yang meningkat. Cafe Tuman adalah salah satu minimarket yang berusaha untuk memanfaatkan peluang pasar yang ada dengan menawarkan berbagai macam keunggulan seperti kelengkapan produk dan lokasi yang strategis dekat dengan pemukiman penduduk. Proses penjualan yang digunakan pada Cafe Tuman masih menggunakan proses penjualan secara manual.

Pencatatan secara manual kurang efektif dalam melancarkan proses bisnis yang ada dikarenakan waktu dan tenaga yang dibutuhkan tidaklah sedikit. Selain itu, pencatatan secara manual seringkali kurang spesifik terkait keperluan laporan. Maka dari itu, demi melancarkan proses bisnis yang ada pada cafe tuman, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengotomatisasi proses bisnis yang ada dan membuatnya menjadi lebih efisien[3].

Sistem POS atau *Point of Sales* merupakan sistem yang digunakan untuk melakukan olah data mengenai transaksi, laporan, dan pencatatan stok barang yang merupakan faktor esensial dalam suatu proses bisnis sebuah minimarket[4].

Dari kendala atau kekurangan yang terdapat pada Cafe Tuman, maka dirancanglah sistem informasi Point of Sale (POS). Sistem informasi CT-POS merupakan sistem informasi berbasis *website* yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada proses penjualan barang di mini market “Cafe

Tuman”. Adapun kemampuan dari sistem informasi CT-POS adalah meliputi pengelolaan data penjualan, data stok dan harga barang, catatan penjualan, laporan keuangan. Dimana, data dari proses penjualan dan data barang akan terintegrasi ke dalam sistem. Dengan begitu, pemilik mampu melihat laporan penjualan, keuangan, dan stok barang melalui sistem tersebut, tanpa perlu pembukuan secara manual.

Sistem Informasi CT-POS dirancang dengan menggunakan metode *ICONIX Process*. *ICONIX Process* adalah metode untuk menyederhanakan proses dalam pengembangan perangkat lunak agar dapat digunakan oleh pengguna secara lebih praktis[5].

Tujuan dilakukan perancangan aplikasi CT-POS adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada proses penjualan barang di Cafe Tuman seperti proses pemesanan dan pembayaran yang menggunakan sistem secara otomatis dan adanya laporan dari jumlah barang, hasil penjualan dan pembayaran.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan informasi yang disusun dalam suatu sistem. sistem informasi memerlukan sebuah input untuk dapat memproses data yang ada hingga kemudian memberikan output yang dapat berguna bagi para penggunanya baik itu organisasi atau perseorangan[6].

2.2 Point of Sale

Digunakannya sistem *Point of Sale* (POS) untuk mempermudah dalam penghitungan total harga dan jumlah barang yang dipesan, pencatatan penjualan, hingga laporan sehingga pelayanan kepada konsumen menjadi semakin memuaskan[7].

2.3 Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu teknik yang menggunakan bahasa grafis sebagai perantara dalam spesifikasi dan dokumentasi pada pengembangan sistem[8].

2.4 ICONIX Process

ICONIX Process adalah metode yang digunakan untuk merancang sistem perangkat lunak yang lebih fokus pada penyederhanaan proses dalam pengembangan perangkat lunak sehingga kebutuhan pengguna semakin terpenuhi secara maksimal.

ICONIX Process diawali dengan mengidentifikasi proses bisnis yang ada guna memudahkan dalam perancangan aplikasi kedepannya.[9]. Terdapat tahapan-tahapan dalam Proses Iconix, pada penelitian ini tahapan iconix process terdiri dari:

A. GUI

Graphic User Interface adalah *interface* yang digunakan untuk menampilkan mekanisme komunikasi tersebut dalam sebuah elemen visual seperti *windows*, *icon*, *menu*, dan petunjuk yang dapat dimanipulasi pengguna[10].

B.Domain Model

Domain model adalah sebuah pemodelan sistem yang dijelaskan secara terstruktur namun tetap sederhana. model ini dapat difokuskan untuk pemecahan suatu masalah dan menggali informasi apabila digunakan secara tepat[11].

C.Use Case Diagram

Use case adalah sebuah model untuk menggambarkan aktivitas apa saja yang dilakukan oleh pengguna pada sistem yang ada. *Use case* merupakan sebuah langkah awal dalam pemodelan sistem untuk memenuhi kebutuhan sistem secara fungsional[12].

D. Robustness Diagram

Gambaran dari aktivitas yang dijelaskan pada *use case* pada umumnya adalah pengertian dari robustness diagram. Diagram ini merupakan perpaduan antara *class diagram* dan *activity diagram*. *Robustness diagram* memiliki korelasi pada setiap alurnya yang menjelaskan secara rinci langkah yang ada pada *use case text*. *Robustness diagram* memiliki beberapa elemen di dalamnya seperti *actor*, *boundaries*, *control*, dan *entity*[13].

E.Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan pemodelan logika dari suatu *use case* yang dijelaskan secara rinci dan logis sesuai penggunaannya. Sequence diagram menggambarkan interaksi berbentuk pengiriman pesan setiap objeknya sesuai dengan urutan yang berjalan pada sistem. *Sequence diagram* memiliki beberapa elemen seperti *actor* dan *lifeline*[14].

F.Class Diagram

Class diagram adalah salah satu pemodelan yang memiliki tingkat esensi yang sangat krusial dalam UML, yang memiliki fungsi sebagai sebuah model yang disampaikan secara logis dari sebuah sistem[15]. *Class diagram* memiliki elemen berupa atribut dan method, dan pada setiap class akan dihubungkan dengan sebuah garis yang disebut sebagai Asosiasi yang menjelaskan relasi dari tiap class yang ada. Sebuah class diagram secara umum adalah skema arsitektur dari sebuah sistem yang sedang dirancang.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Studi Literatur

Studi literatur didapatkan dari beberapa literatur maupun referensi dari sesuatu yang diterbitkan terkait penelitian yang ditemukan jurnal, e-book, dan artikel.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan secara kualitatif melalui dua sumber utama yaitu observasi dan wawancara yang telah mendapat izin oleh pemilik perusahaan. Pengumpulan data dengan cara observasi adalah dengan mengamati proses bisnis apa saja yang sedang terjadi di mini market "Cafe Tuman" secara langsung. Pada pengumpulan data melalui wawancara didapatkan indikator inti seperti kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh bisnis yang sedang dijalankan pada saat ini serta gambaran mengenai sistem seperti apa yang diharapkan pada kemudian hari.

3.3 Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan yaitu dengan mengidentifikasi proses bisnis sebelum dan sesudah diimplementasikannya sistem informasi yang juga terdapat pada *flowchart diagram*. setelah itu, dilaksanakan analisis dengan mencari kebutuhan fungsional.

3.4 Perancangan Sistem

Sesuai dengan perancangan sistem, pembuatan tampilan *GUI* merupakan salah satu hal yang dilakukan dalam mendesain sistem. Selain itu, akan menghasilkan pula diagram

yang dibuat melalui serangkaian metode *ICONIX Process*.

3.5 Kesimpulan dan Saran

Penelitian yang dilakukan mengambil sumber informasi melalui studi literatur dan serangkaian pengumpulan data seperti observasi dan wawancara sehingga dapat melakukan analisis terhadap kebutuhan proses bisnis untuk diimplementasikan pada diagram guna melakukan perancangan sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Studi Literatur

Studi literatur yang digunakan pada perancangan sistem CT-POS adalah dengan menggunakan beberapa referensi jurnal yang diakses pada laman *google scholar* dan referensi buku yang diakses pada laman *google book*.

4.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan bersifat kualitatif didapatkan dari dua sumber utama yaitu observasi dan wawancara dengan seizin pemilik perusahaan. Pengumpulan data secara observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan pada saat proses bisnis sedang berlangsung di minimarket “Cafe Tuman”. Melalui wawancara diperoleh indikator kunci seperti kelebihan dan kekurangan pada perusahaan yang saat ini sedang berjalan dan gambaran sistem seperti apa yang diharapkan di masa depan.

4.2.1. Observasi

Proses bisnis yang berjalan di Cafe Tuman diamati dan dipahami secara langsung dan saksama guna mengumpulkan data yang otentik untuk tujuan penelitian dengan seizin pemilik perusahaan..

4.2.2. Wawancara

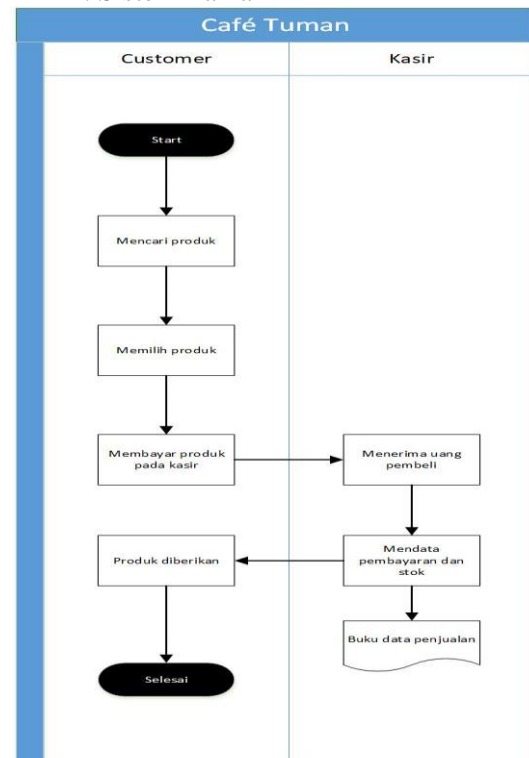
Dari wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Toko Cafe Tuman masih sangat membutuhkan berbagai macam perkembangan. Perkembangan ini nantinya dapat diraih dengan dibuatnya sebuah sistem baru yang mencakup fitur-fitur di antara lain : Pembuatan multi akun (admin, kasir), laporan pemasukan dan pengeluaran, stok produk, konsumen member, integrasi dengan *QR* atau *e-wallet*, riwayat penjualan.

4.3 Analisis Kebutuhan

Dalam menganalisis kebutuhan, menggunakan perbandingan antara *cross functional flowchart* sistem lama dan sistem baru. untuk mengidentifikasi proses bisnis dan mengetahui kekurangan apa saja yang ada sehingga dapat dikembangkan lagi kedepannya.

4.3.1 Cross Functional Flowchart Sistem

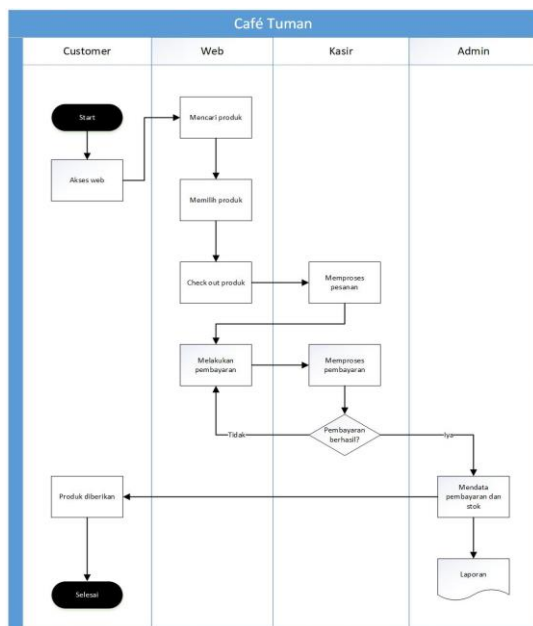
A. Sistem Lama



Gambar 1. Flowchart Sistem Lama

Berdasarkan *flowchart* Cafe Tuman pada sistem lama, transaksi penjualan yang terjadi pada Cafe Tuman dimulai dengan *customer* mencari produk kemudian memilih produk. Setelah itu membayar produk pada kasir. Kasir menerima uang pembeli dan kemudian mendata pembayaran dan stok pada buku data penjualan. proses transaksi telah berhasil. *customer* mendapatkan produk.

B. Sistem Baru



Gambar 2. Flowchart Sistem Baru

Berdasarkan *flowchart* pada gambar 2, transaksi penjualan pada sistem baru diawali dengan *customer* mengakses *web*. Setelah itu, *customer* mencari produk dan memilih produk pada *web*. Setelah produk terpilih maka *customer* melakukan *check out* pada *web*. Setelah berhasil, selanjutnya kasir memproses pesanan. Setelah diproses, maka hal selanjutnya yang dilakukan *customer* adalah melakukan pembayaran pada *web*. Setelah itu, kasir memproses pembayaran. Apabila pembayaran tidak berhasil maka akan kembali ke *customer* untuk melakukan pembayaran lagi. Apabila berhasil admin mendata pembayaran dan stok pada laporan. Proses transaksi telah berhasil. Produk diberikan kepada *customer*.

C. Perbandingan antara sistem lama dan sistem baru

Berdasarkan *cross functional flowchart* sistem lama dan sistem baru dari Cafe Tuman yang dimana perbedaannya terdapat pada bagian penjualan dan pendataan. perbedaan yang ditemukan meliputi:

1. Sistem lama pada Cafe Tuman pada bagian penjualan terjadi secara *offline*, sehingga *customer* akan mendatangi Cafe Tuman secara langsung. Sedangkan pada sistem baru Cafe Tuman bagian penjualan dapat dilakukan setiap saat, sebab Cafe Tuman telah tersedia melalui *website*. sehingga *customer* memiliki variasi

dalam berbelanja yaitu dapat berbelanja secara tidak langsung datang ke Cafe Tuman.

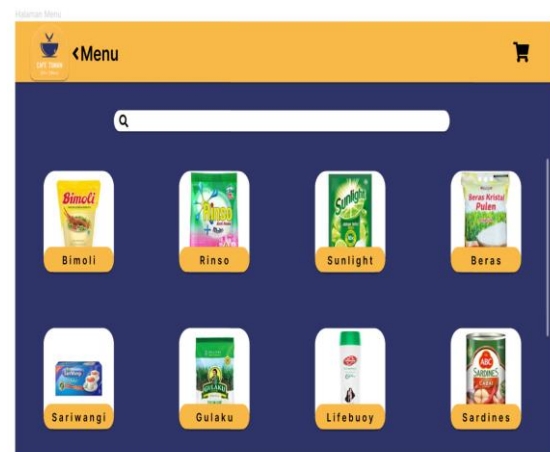
2. Sistem lama pada Cafe Tuman pada bagian pendataan dilakukan oleh kasir pada buku data penjualan. Sedangkan pada sistem baru Cafe Tuman untuk pendataan dilakukan oleh Admin pada *website* yang nantinya menjadi laporan Cafe Tuman.

4.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *ICONIX Process* yang berfokus pada desain model sebagai arsitektur sistem. Pada *ICONIX Process* ini terdapat model dinamis yang menggambarkan perilaku sistem dan model statis yang mengkodekan. Pada model dinamis terdapat *use case diagram*, *robustness diagram*, dan *sequence diagram*. Sedangkan pada model statik juga terdapat model domain.

4.4.1 Graphic User Interface

A. Halaman Menu

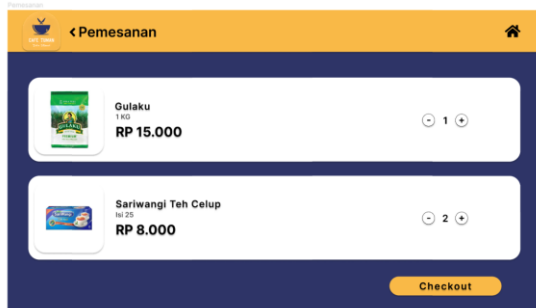


Gambar 3. GUI Halaman Menu

Pada halaman menu, terdapat beberapa fitur seperti menampilkan *list* produk / barang apa saja yang ada di Cafe Tuman. Untuk memudahkan pengguna, terdapat pula fitur pencarian barang (*searching*) agar pengguna dapat cepat mendapatkan barang yang diinginkan. Apabila ingin melakukan pemesanan maka dapat menambahkan barang yang diinginkan dengan klik nama dari barang tersebut dan barang akan otomatis masuk ke keranjang. Pengguna dapat melakukan cek mengenai berbagai macam barang yang telah dimasukkan ke keranjang dengan klik pada *icon* keranjang pada kanan atas halaman, setelah itu

akan diarahkan ke halaman pemesanan yang menampilkan isi dari keranjang. Apabila pengguna ingin melihat rincian dari suatu barang, pengguna dapat klik pada gambar barang dan akan diarahkan pada halaman rincian barang.

B. Halaman Pemesanan



Gambar 4. GUI Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan adalah halaman yang menampilkan isi dari keranjang yang telah berisi barang-barang apa saja yang telah dipilih oleh pembeli. Di halaman ini pembeli juga dapat menambah maupun mengurangi jumlah barang yang diinginkan. Apabila pembeli ingin membatalkan pemesanan mengenai suatu barang, pembeli dapat mengurangi jumlah barang hingga mencapai 0. Ketika pemesanan sudah dirasa cukup, pembeli dapat melakukan pembayaran dengan melakukan klik pada tombol *checkout*.

C. Halaman Pembayaran

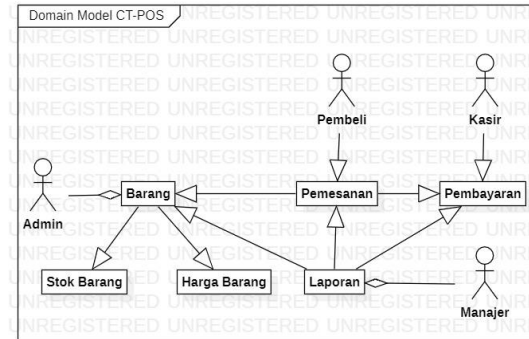


Gambar 5. GUI Halaman Pembayaran

Halaman pembayaran menampilkan pesanan pembeli yang sudah terselesaikan dan akan melakukan pembayaran. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat total dari pesanan, memilih metode pembayaran dan melakukan pembayaran. Pengguna dapat membatalkan pembelian sebelum melakukan klik pada tombol *confirm*. Pembeli juga dapat kembali ke

halaman awal ataupun keranjang apabila pesanan masih belum selesai.

4.4.2 Domain Model



Gambar 6. Domain Model

Pada domain model CT-POS, pertama pembeli dapat melakukan pemesanan, pembayaran dan bisa melihat daftar barang. Setelah pembeli melakukan pemesanan, nantinya kasir akan memproses untuk pembayaran. Sedangkan Admin dapat melihat daftar barang, mengurangi dan menambahkan stok barang dan dapat menentukan harga barang. Selanjutnya, manager akan mengelola laporan dari data stok barang, pemesanan dan pembayaran.

4.4.3 Use Case Diagram



Gambar 7. Use Case Diagram

Aktor yang terlibat dalam *use case* adalah pembeli, kasir, admin, dan manager. aktor yang terlibat nantinya akan menjadi pengguna yang senantiasa berinteraksi dengan sistem. Aktivitas atau fitur apa saja yang ada dalam aplikasi

dituangkan pada *use case* serta dihubungkan kepada pengguna (aktor) sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Berbagai macam aktivitas yang akan dilakukan adalah melakukan pemesanan, melihat daftar barang, pembayaran, memproses pemesanan, *update* stok, *login*, menambah akun, dan melihat laporan (*print*, *update*, *save*).

Pada *use case* CT-POS, pembeli dapat melakukan pemesanan dengan cara mengakses halaman *web*. Pada halaman *web*, pembeli melihat berbagai informasi barang/produk seperti *list* barang atau produk yang ada beserta harga dan rinciannya. Setelah melihat info barang, pembeli dapat memilih berbagai macam barang yang akan dipesan setelah itu memasukkannya ke dalam keranjang. Setelah memastikan semua barang yang diinginkan berada di dalam keranjang, pembeli dapat melanjutkan dengan memilih metode pembayaran dan melakukan pembayaran.

Hal selanjutnya yang akan dilakukan ialah kasir melakukan login pada akun untuk memproses pemesanan yang telah dilakukan oleh pembeli dan menerima pembayaran. Apabila pembayaran telah berhasil dilakukan, struk akan diberikan kepada pembeli. Setelah pesanan selesai di proses, akan dimasukkan ke database untuk menjadi riwayat pemesanan yang selanjutnya akan digunakan pada laporan.

Setelah serangkaian hal yang dilakukan oleh kasir telah terpenuhi, selanjutnya admin akan melakukan *update* stok dengan mendata barang yang masuk dan keluar dan menghitung selisih jumlah stok. Setelah itu, admin akan melakukan konfirmasi mengenai benar atau tidaknya data yang dimasukkan. Setelah mendapatkan hasil selisih, maka akan dilakukan pengecekan data. Jika data yang dimasukkan benar, maka admin akan melakukan input data barang dan data akan tersimpan di data barang. Jika data yang dimasukkan tidak benar, maka proses akan kembali menuju halaman *update* stok.

Selain melakukan *update* stok, admin juga dapat menyusun laporan dengan mengambil data dari riwayat pemesanan dan data stok yang terbaru dari sistem *database*. File laporan sementara akan disusun setiap bulannya yang akan dipergunakan untuk kepentingan

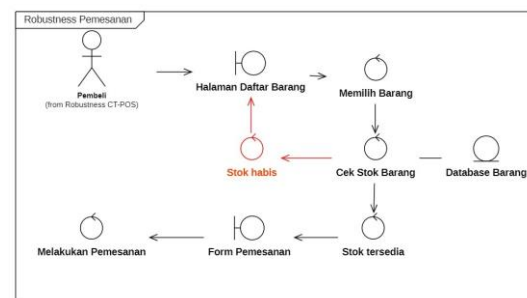
pemantauan dan pengelolaan toko secara lebih detail dan mendalam. File laporan sementara akan disimpan kembali ke database hingga *file* tersebut diminta oleh manajer untuk dilihat dan direvisi kembali.

Setelah serangkaian hal yang dilakukan oleh admin, hal-hal lebih lanjut akan diserahkan kepada manajer seperti membuat akun dan melihat laporan. Pada bagian membuat akun, me-registrasi akun baru dan mengisi form berupa data diri, username, serta password baru dari akun yang akan dibuat. Setelah mengisi form, data akun baru akan diterima dan dimasukkan ke dalam *database*. Setelah itu akan muncul *pop up*: akun telah dibuat.

Pada bagian melihat laporan, manajer akan memanggil data file laporan dari *database*. Manajer dapat melakukan *update* pada *file* laporan sementara yang telah dikerjakan oleh admin pada fase sebelumnya apabila diinginkan. Setelah itu, manajer dapat menyimpan dan mengunduh file laporan sesuai kebutuhan manajer itu sendiri.

4.4.4 Robustness Diagram

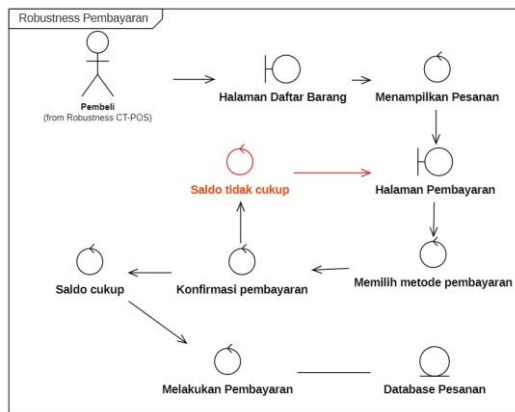
A. Robustness Pemesanan



Gambar 8. Robustness Diagram Pemesanan

Pada *robustness* pemesanan, pembeli mengakses halaman daftar barang kemudian pembeli dapat memilih barang yang akan dipesan. setelah itu, sistem akan melakukan pengecekan ketersediaan stok barang pada *database*. Apabila stok tersedia, maka akan dilanjutkan ke *form* pemesanan untuk memastikan jumlah barang yang akan dipesan dan selanjutnya menyelesaikan pemesanan. Apabila stok barang habis, maka akan dikembalikan ke halaman daftar barang agar memudahkan pembeli untuk melanjutkan memilih barang.

B. Robustness Pembayaran

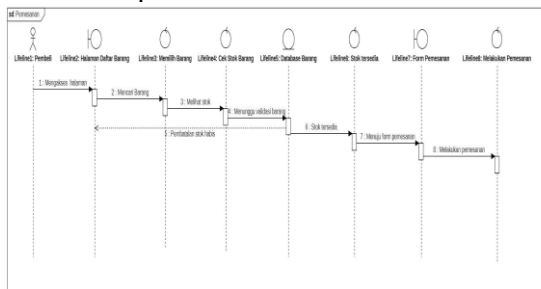


Gambar 9. Robustness Diagram Pembayaran

Pada robustness pembayaran, pembeli mengakses halaman daftar barang untuk menampilkan pesanan, dan kemudian dilanjutkan menuju halaman pembayaran. Setelah itu, pembeli diharuskan memilih metode pembayaran dan melakukan konfirmasi atas pembayaran yang akan dilakukan. Apabila pembayaran sukses, maka pembeli akan melakukan pembayaran dan data pesanan akan disimpan di database.

4.4.5 Sequence Diagram

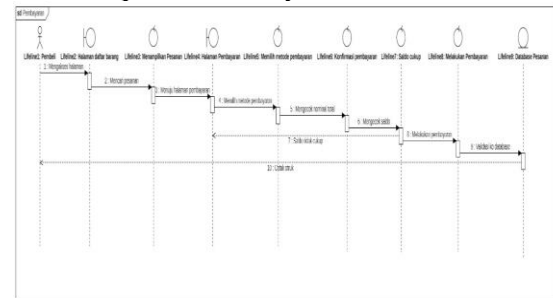
A. Sequence Pemesanan



Gambar 10. Sequence Diagram Pemesanan

Hal pertama yang dilakukan adalah pembeli mengakses halaman daftar barang. Setelah itu, pembeli memilih barang apa saja yang ingin di pesan. kemudian, sistem akan mengecek ketersediaan stok barang di *database* barang. Apabila stok tersedia maka akan dilanjutkan menuju form pemesanan untuk menentukan jumlah barang yang akan dipesan lalu pembeli melanjutkan melakukan pemesanan. Apabila stok tidak tersedia, maka akan kembali pada halaman daftar barang.

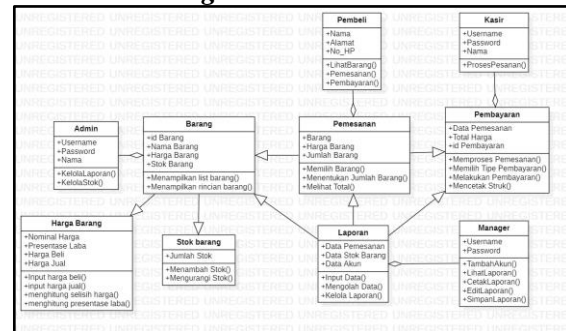
B. Sequence Pembayaran



Gambar 10. Sequence Diagram Pembayaran

Pada sequence pembayaran, pembeli mengakses halaman daftar barang dan kemudian pembeli akan melihat tampilan pesanan yang telah dipesan. Setelah itu, pembeli akan diarahkan menuju halaman pembayaran untuk memilih metode pembayaran. Pembeli akan melakukan konfirmasi pembayaran dan apabila pembayaran telah berhasil, data riwayat pesanan akan disimpan di *database* dan pembeli akan mendapatkan struk. Apabila pembayaran gagal seperti kekurangan saldo atau dibatalkan, maka tampilan akan kembali pada halaman pembayaran.

4.4.6 Class Diagram



Gambar 11. Class Diagram

Pada *Class Diagram* CT-POS, Pembeli dapat melakukan pemesanan, pembayaran, dan daftar barang. Hal pertama yang dilakukan oleh pembeli adalah dengan melakukan pemesanan dengan memilih barang, menentukan jumlah barang, dan melihat total nominal. Setelah itu, dilanjutkan ke halaman pembayaran dan akan diproses oleh kasir. Pemrosesan pembayaran meliputi berbagai hal seperti memilih tipe pembayaran, melakukan pembayaran, dan mencetak struk.

Selanjutnya, setelah pembayaran terselesaikan akan disimpan di *database* untuk

keperluan laporan. Laporan meliputi beberapa komponen seperti: data pemesanan, data akun, dan data stok barang yang akan dikelola oleh admin. Setelah laporan tersusun, akan diserahkan pada manager untuk diproses lebih lanjut seperti *update*, *simpan*, dan *unduh* laporan.

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan pengembangan website CT-POS menggunakan metode *ICONIX process* untuk memudahkan proses bisnis yang dijalankan di Cafe Tuman di peroleh bahwa

- a. CT-POS dirancang untuk membantu Cafe Tuman untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis dan memperjelas pencatatan bisnis
- b. Kelebihan dari pengembangan CT-POS adalah dengan analisis perancangan yang telah dilakukan dengan didapatkan hasil akhir berupa desain antarmuka website CT-POS. Namun kekurangan dari pengembangan CT-POS yakni belum diimplementasikan.
- c. Untuk pengembangan CT-POS selanjutnya perlu ditingkatkan pada bagian desain antarmuka dengan membuat responsif ketika diubah ke versi *mobile*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan YME karena atas berkat dan rahmat-Nya, penelitian ini dapat terselesaikan. Terima kasih juga diucapkan kepada pihak Cafe Tuman yang telah menjadi narasumber untuk studi kasus penelitian kali ini. Terakhir, rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ayu, M. R. (2021). Retrieved from Dataindonesia.id .
- [2] Soliha, E. (2008). Analisis Industri Ritel di Indonesia. Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JBE), 15(2), 128–143
- [3] F. Marisa and T. G. Yuarita, “Perancangan Aplikasi Point of Sales (Pos) Berbasis Web Menggunakan Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem,” J. Teknol. dan Manaj. Inform., vol. 3, no. 2, pp. 167–171, 2017,
- [4] Permana, S. D., & Faisal. (2015). Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (Pos) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan .Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), 20-28.
- [5] L. Bass, P. Clements, and R. Kazman, Software Architecture in Practice, 2nd ed. Reading, MA: Addison Wesley, 2003. [Online] Available: Safari e-book.
- [6] A. Kadir, Buku Pintar Programmer Pemula PHP. Yogyakarta: MEDIA KOM, 2013.
- [7] Kosasi. (2014). Perancangan Aplikasi Point of Sale dengan Arsitektur Client/Server Berbasis Linux dan Windows. Citec Journal, Vol. 1, No. 2.
- [8] Mulyani, S. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah : Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (Uml). Bandung: ABDI SISTEMATIKA.
- [9] Setiyanto, A., Samopa, F., & Alwi. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Cuti pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara dengan Menggunakan PHP dan MySQL. Jurnal Teknik Pomits, 381-384.
- [10] A. L. d. S. Lima and C. Gresse von Wangenheim, "Assessing the Visual Esthetics of User Interfaces: A Ten-Year Systematic Mapping," International Journal of Human–Computer Interaction, vol. 38, no. 2, pp. 144-164, 2022/01/20 2022, doi: 10.1080/10447318.2021.1926118.
- [11] Umam. Bab II Landasan Teori. J Chem Inf Model. 2014;53(9):1689-1699.
- [12] Kurniawan, Tri A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput, 5(1), 77.
- [13] Rosenberg, D., Matt Stephens., 2007. Use Case Driven Object Modeling with UML : Theory and Practice, New York : Apress
- [14] Whitten, Jeffery L., Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman, System Analysis and Design Methods. 6th ed. New York :McGraw – Hill, 2004.
- [15] Wu, C.Thomas. (2006). An Introduction To Object-Oriented Programming With Java TM. Mcgraw-Hill Incorporated.