

Rancangan Sistem Informasi Pada Kasir Berbasis Web

Zahra Rashifah, Eko Setia Budi*

Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia

Email: ¹rashifahzahra@gmail.com, ²eko.etb@nusamandiri.ac.id

Email Penulis Korespondensi: eko.etb@nusamandiri.ac.id

Submitted: 10/06/2022; Accepted: 30/06/2022; Published: 30/06/2022

Abstrak—11Eleven merupakan usaha yang bergerak pada bidang kuliner minuman yang menawarkan produk berbahan dasar matcha dan milk tea, yang terletak di Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Kegiatan operasional transaksi kasir yang dilakukan pada toko ini masih dilakukan dengan cara lama atau cara konvensional. Pada proses transaksi ditulis pada selembar kertas nota, sehingga untuk pembuatan laporan kertas nota transaksi dikumpulkan kemudian penulisan laporan dicatat satu persatu. Penggunaan system manual ini tentunya dapat menimbulkan banyak sekali permasalahan, seperti salah dalam pemberian harga, salah dalam perhitungan pembayaran, tulisan pada pesanan yang kurang jelas, hingga menyebabkan pelayanan kepada para pembeli menjadi tidak efektif dan efisien, lalu hilangnya nota transaksi penjualan, kerusakan dalam nota penjualan, kesalahan dalam penginputan laporan penjualan, sehingga pelaporan tidak efisien dan efektif. Dari permasalahan tersebut maka diperlukannya suatu system informasi terkomputerisasi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu dengan menerapkan system informasi kasir berbasis web. Tujuan dari pembuatan sistem informasi kasir berbasis web ini adalah untuk mempermudah dalam kegiatan penjualan juga kegiatan operasional pada toko 11Eleven. Metode prototype merupakan metode yang digunakan pada pembuatan sistem informasi kasir berbasis web ini. Pembuatan website ini penulis juga menggunakan Framework CodeIgniter dan juga Bootstrap. Dengan dihasilkannya sistem informasi kasir berbasis web ini memberikan kemudahan dalam melakukan kegiatan penjualan pada toko 11Eleven.

Kata Kunci: 11Eleven; Sistem Informasi; Kasir; Penjualan; Web

Abstract—11eleven is a business engaged in the culinary field of beverages that offer products made from Matcha and Milk Tea, which is located in Ciputat, South Tangerang City. The operational activities of cashier transactions carried out at this store are still carried out in a long time or conventional way. In the transaction process it is written on a piece of note paper, so that for making a transaction paper report is collected then the writing of the report is recorded one by one. The use of this manual system can certainly conclude a lot of problems, such as wrong in providing prices, wrong in the calculation of payments, writing on unclear orders, causing services to buyers to be ineffective and efficient, then loss of sales transactions, damage in the memorandum sales, errors in inputting sales reports, so that reporting is inefficient and effective. From these problems, a computerized information system is needed to solve the problem, namely by implementing a web-based cashier information system. The purpose of making this web-based cashier information system is to facilitate the sales activities as well as operational activities at the 11eleven store. The prototype method is the method used in the creation of this web-based cashier information system. Making this website the author also uses Codeigniter framework and bootstrap. With the results of the web-based cashier information system, it is expected to provide convenience in carrying out the assistance activities at the 11eleven store.

Keywords: 11Eleven; Information System; Cashier; Sales; Web

1. PENDAHULUAN

Teknologi dalam kehidupan maka kebutuhan akan informasi juga akan meningkat seiring dengan perkembangan teknologi. Peran teknologi informasi salah satunya ada dalam dunia bisnis atau usaha, dimana pemanfaatan teknologi informasi dapat memberikan banyak kemudahan dalam prosesi kegiatan bisnis atau usaha. Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia bisnis atau usaha salah satunya adalah dibutuhkan dalam pengolahan informasi, pengolahan data serta prosesi transaksi dengan cepat, akurat dan tepat waktu dengan penggunaan yang mudah dan efisien.

Peran UMKM di Indonesia sendiri yaitu dengan menjadi penyeimbang dan menjadi faktor penting dalam pembangunan perekonomian di Indonesia. UMKM mempati posisi sebanyak 99% di Indonesia, sedangkan sisa posisi 1% diisi oleh usaha dengan skala menengah sampai besar. Artinya sebagian besar usaha yang ada di Indonesia di dominasi oleh para pelaku UMKM [1]. UMKM dapat menjadi usaha yang dominan di Indonesia adalah karena keunggulan UMKM dalam pemanfaatan sumber daya alam dan padat karya, salah satu sector UMKM adalah pada sektor perdagangan juga pada usaha rumah makan atau restoran. Salah satu usaha perdagangan adalah di toko 11Eleven yang terdapat di kota Tangerang selatan.

Kebutuhan akan teknologi pada bisnis dalam bidang kuliner saat ini sangat penting perannya, salah satu peran penggunaannya adalah dalam pengolahan transaksi, mendukung dalam system yang bersifat manajerial, dan juga berguna sebagai penyedia laporan yang dibutuhkan [2]. Dengan menggunakan teknologi seperti system informasi komputer informasi dapat dengan cepat dan dengan mudah dikumpulkan dan dianalisa, sehingga dapat menghasilkan suatu keputusan dengan tepat dan cepat pula [3].

11Eleven merupakan usaha yang bergerak pada bidang kuliner minuman yang menawarkan produk berbahan dasar matcha dan milk tea, yang terletak di Jl. Ki Hajar Dewantara No.D1, Sawah lama, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten. Kegiatan operasional transaksi kasir yang dilakukan pada toko ini masih dilakukan dengan cara lama atau cara konvensional. Untuk proses pencatatan pesanan ditulis pada selembar kertas

nota, sehingga untuk pembuatan laporan kertas nota transaksi dikumpulkan kemudian penulisan laporan dicatat satu persatu dan dimasukkan dalam sebuah dokumen excel. Proses perhitungan juga dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator satu persatu.

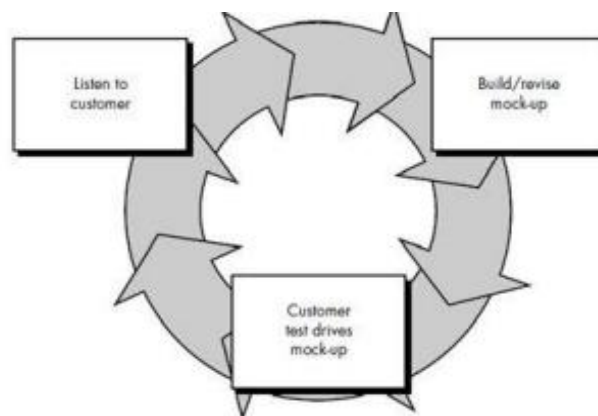
Dalam pengelolaan data nota transaksi akan disimpan dan ditumpuk dalam satu arsip untuk dokumentasi nyata dari laporan yang ditulis. Bila ingin mencari data transaksi tertentu maka harus dicari secara manual dengan mengeluarkan nota dari arsip lalu dicari satu persatu sampai data yang diinginkan didapatkan. sehingga pelayanan kepada para pembeli menjadi tidak efektif dan efisien. Penggunaan system manual atau konvensional ini tentunya dapat menimbulkan banyak sekali permasalahan, seperti salah dalam pemberian harga, salah dalam perhitungan pembayaran, tulisan pada pesanan yang kurang jelas, hilangnya nota transaksi penjualan, kerusakan dalam nota penjualan, kesalahan dalam penginputan laporan penjualan hingga dapat terjadinya penumpukan laporan-laporan penjualan, sehingga pelaporan tidak efisien dan efektif, juga kesalahan pada pencarian data penjualan, pada transaksi penjualan dan pendataan untuk laporan penjualan akan lebih memakan banyak waktu, dipertanyakan keakuratannya, dan juga tidak efisien.

Dengan adanya berbagai permasalahan-permasalahan yang ada pada toko 11Eleven tersebut maka dengan ini lah, penulis tertarik untuk menganalisa dan merancang sebuah system informasi kasir dengan metode prototype sebagai metode pengembangan system. Dari permasalahan yang ada maka diperlukannya suatu system informasi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu dengan menerapkan system informasi kasir. Dengan menggunakan system informasi kasir yang telah terkomputerisasi proses penjualan pada toko 11Eleven dapat dilakukan dengan lebih mudah dan penggunaannya juga dapat lebih efisien. Juga dengan menerapkan system informasi kasir dapat mempermudah perhitungan dalam transaksi penjualan, juga mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi saat pemesanan atau pembuatan struk atau bukti pemesanan, dengan system informasi kasir yang telah terkomputerisasi pula dapat membantu owner dalam melihat laporan, proses penjualan menjadi lebih cepat dan hasil laporan juga lebih akurat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Prototype merupakan alat yang dapat memberikan suatu pemikiran potensial kepada para pengembang maupun pengguna tentang fungsi maupun cara sistem dalam berbagai bentuk lengkapnya [4]. Model yang digunakan untuk membangun kasir ini adalah model *Prototype*. Kelebihan dalam menggunakan model *prototype* ini adalah adanya banyak komunikasi antara pengembang sistem dengan client, sehingga pengembangan dan perancangan aplikasi menjadi lebih mudah karena client mengetahui akan gambaran besar system yang diinginkan. Pada metode *prototype* ini ada beberapa tahapan yaitu:



Gambar 1. Model Prototype

A. Komunikasi (Communication)

Tahapan diskusi antara pengembang dengan client, yaitu dengan mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan pengguna yang akan diperlukan untuk pengembangan sistem. Peneliti mengamati proses penjualan di toko 11Eleven secara langsung agar dapat mendapatkan informasi terkait kebutuhan dan system yang akan dibangun.

B. Perencanaan (Plan)

Setelah diidentifikasi kebutuhan dan permasalahan, lalu dilakukannya perencanaan akan perancangan system yang akan dibuat. Pada tahapan ini dibuatnya seperti analisa kebutuhan pengguna. Pada saat tahap ini rancangan yang dibuat akan menjadi dasar dalam pembuatan *prototype*.

C. Desain Permodelan (Modelling Design)

Pada tahap ini adalah pembuatan *prototype* system. Yaitu dengan membuat rancangan system desain system, seperti desain program, desain kebutuhan pengguna dengan menggunakan UML.

D. Konstruksi Prototipe (Construction of prototype)

Yaitu tahapan dimana memulai membangun rancangan atau kerangka dari prototype software yang sudah disepakati. Pada tahapan ini dimulai dengan membuat desain menjadi kedalam bentuk program dengan dilakukannya pengcodean system dengan bahasa pemrograman.

E. Pengiriman system dan umpan balik penerapan (Deployment delivery and feedback)

Pada tahap ini dimana prototype yang telah dibangun oleh pengembang akan diserahkan untuk dilakukannya evaluasi, yang kemudian client akan memberikan timbal balik yang akan digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki kembali kebutuhan system yang akan dibangun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan merupakan implementasi dari tahapan metode penelitian yang terdiri dari perancangan sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML), perancangan design prototype dan implementasi.

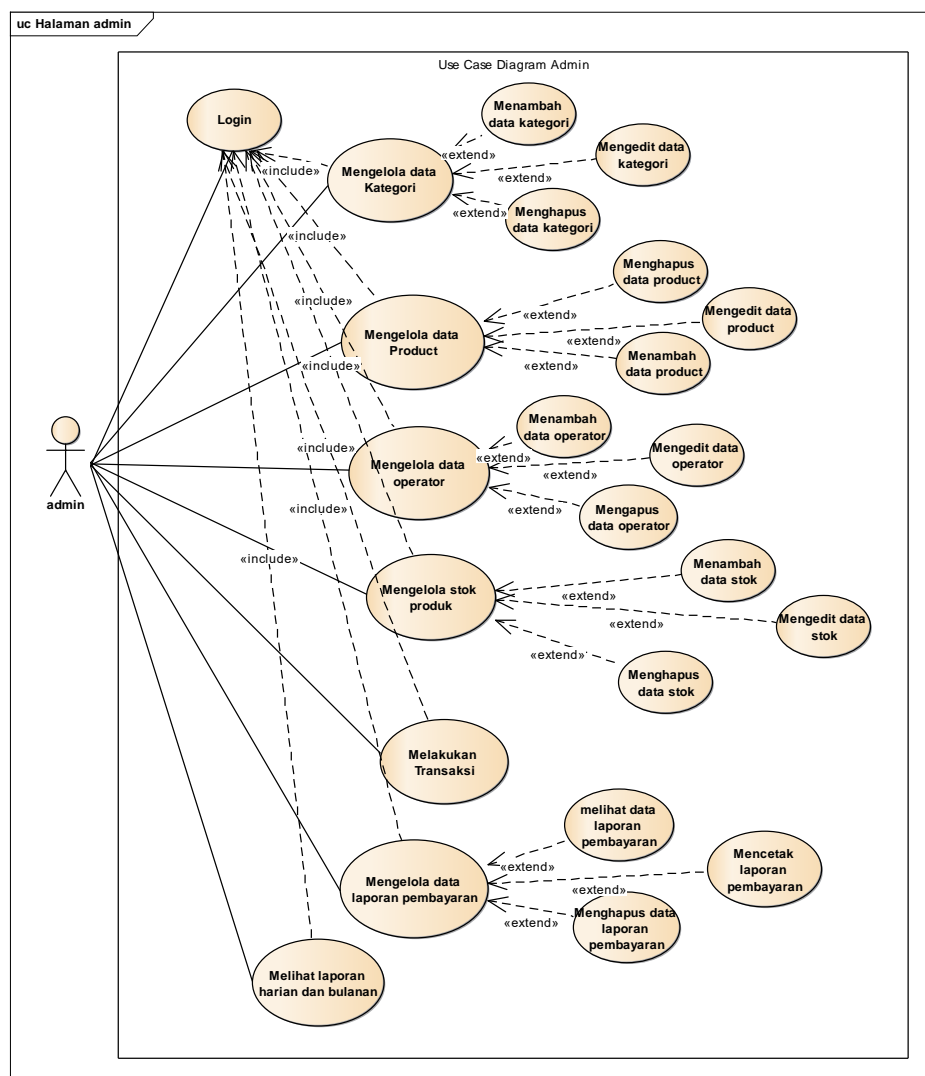
3.1 Perancangan Sistem

Tahapan membangun sistem informasi kasir pada toko 11Eleven dengan menggunakan metode prototype yang terdiri dari perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) dengan use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan juga class diagram.

3.1.1 Use Case Diagram

1. Use Case Diagram Admin

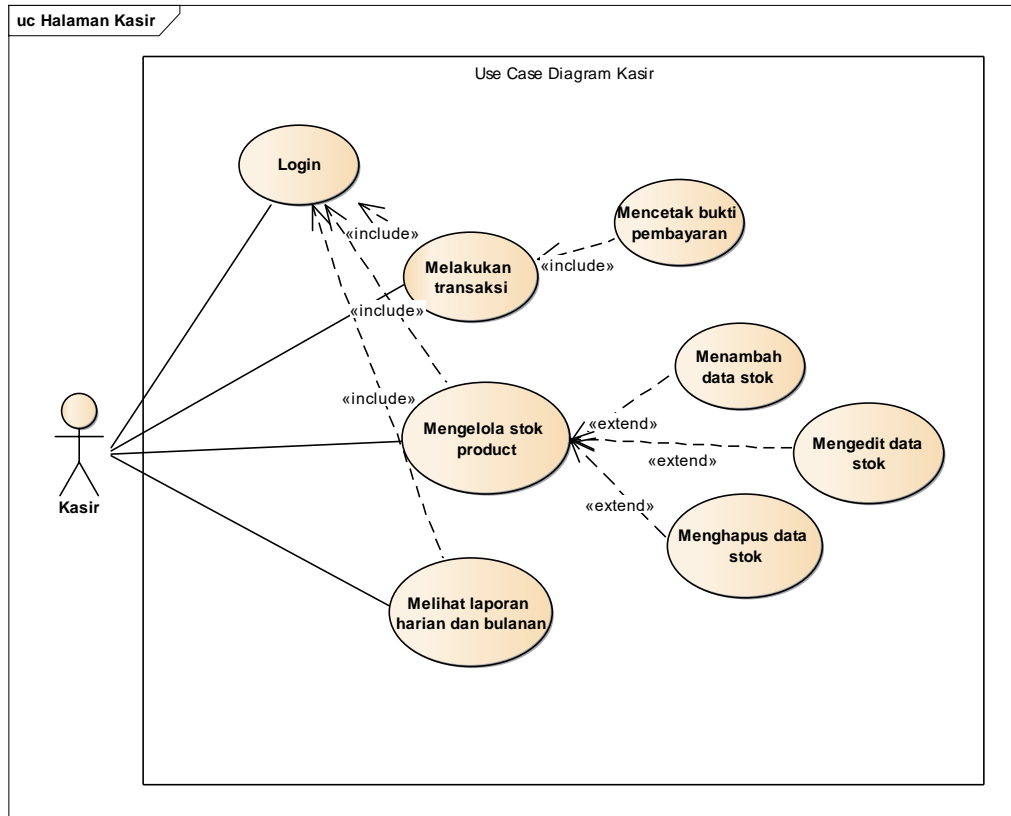
Dapat diketahui admin memiliki spesifikasi kebutuhan seperti mengelola data product, data kategori, data operator, data stok product. Admin juga dapat melakukan transaksi dan melihat laporan transaksi. Spesifikasi kebutuhan admin ini dapat digambarkan dalam usecase diagram yang ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

2. Use Case Diagram Kasir

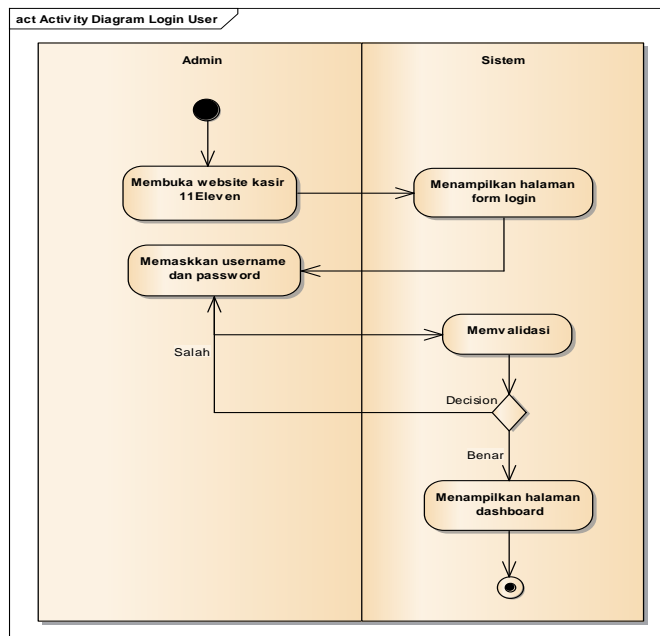
Diketahui kasir memiliki spesifikasi kebutuhan seperti mengelola data stok product, lalu melakukan transaksi dan melihat laporan harian dan bulanan transaksi. Spesifikasi kebutuhan kasir ini dapat digambarkan dalam usecase diagram yang ditunjukkan pada gambar 3.



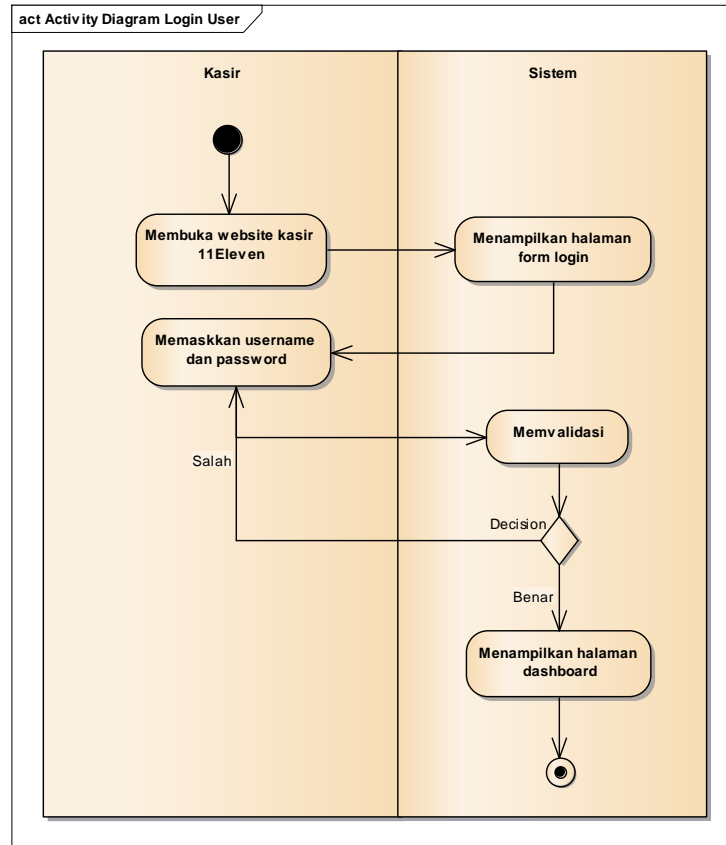
Gambar 3. Use Case Diagram Kasir

3.1.2 Activity Diagram

Pada activity diagram digambarkan akan diawali saat pengguna yang akan menggunakan sistem kasir ini akan diarahkan untuk melakukan login terlebih dahulu dengan sistem yang menampilkan halaman login. Kemudian pengguna melakukan login yang nantinya akan diarahkan ke halaman dashboard setelah login berhasil. Alur login sistem dapat dilihat pada gambar 4 dan 5.



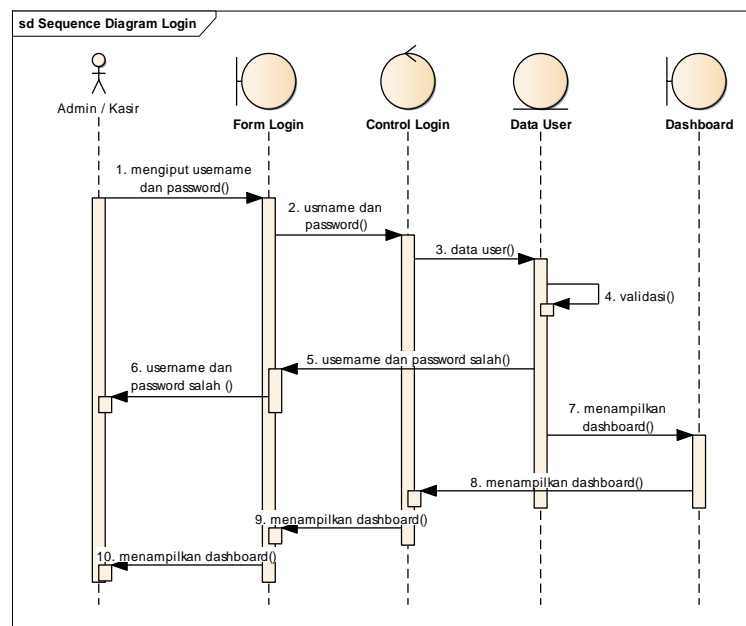
Gambar 4. Activity Diagram Login Admin



Gambar 5. Activity Diagram Login Admin

3.1.3 Sequence Diagram

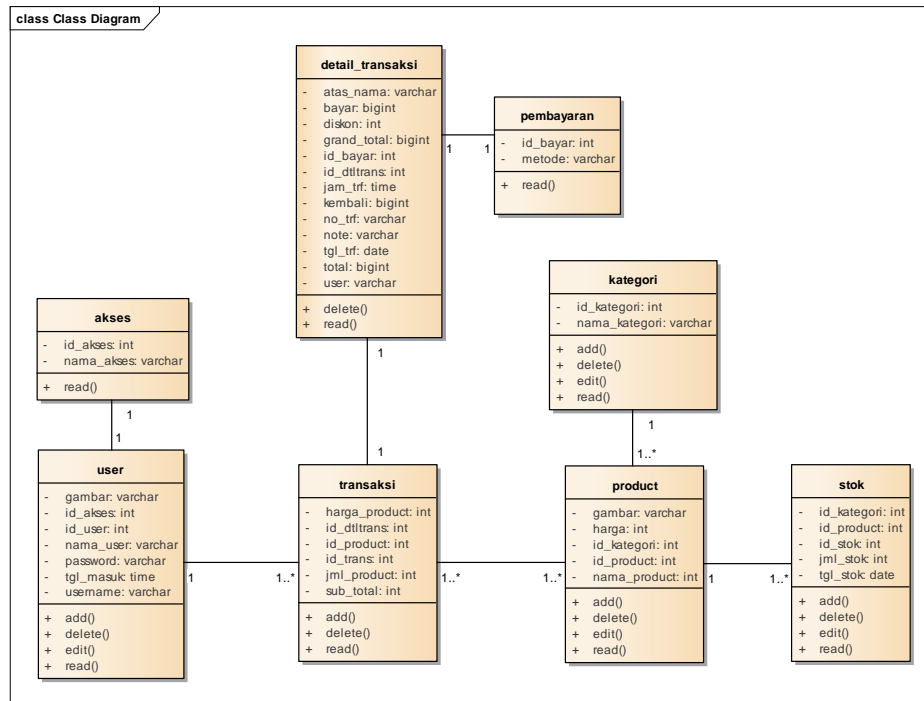
Pada Sequence diagram digambarkan akan diawali saat pengguna yang akan menggunakan sistem kasir ini akan diarahkan untuk melakukan login terlebih dahulu dengan sistem yang menampilkan halaman login. Kemudian pengguna melakukan login yang nantinya akan diarahkan ke halaman dashboard setelah login berhasil. Alur login sistem dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Sequence Diagram Login User

3.1.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan class-class yang yang terdapat pada sistem yang dibuat. Pada gambar 7 menampilkan class diagram dari sistem yang akan dibangun.



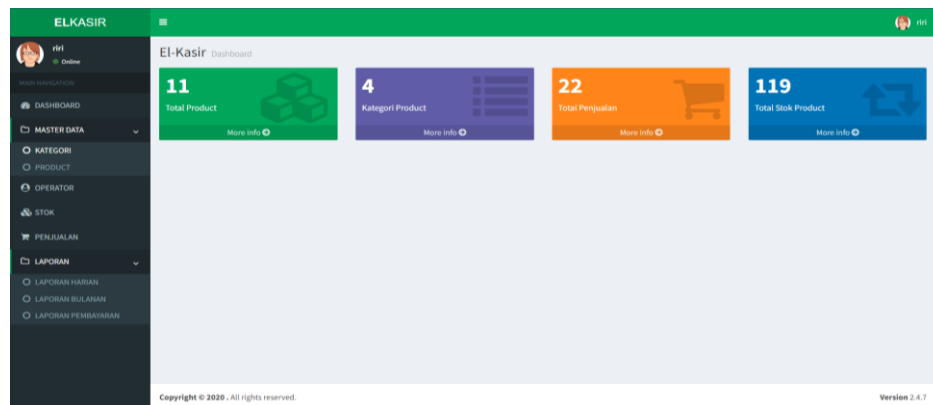
Gambar 7. Class Diagram

3.2 Implementasi

Kemudian dilakukannya inplementasi dari hasil perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Implementasi pada pengkodean pada sistem dengan menggunakan Framework Codeigniter.

a. Halaman Dashboard Admin

Pada halaman dashboard admin yang dapat dilihat pada gambar 8 memiliki 6 menu utama yaitu halaman dashboard, kemudian master data yang terdiri dari data product dan kategori, kemudian ada data operator, data stok dan ada hlamen penjualan. Setelah itu terdapat halaman laporan



Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

b. Halaman Dashboard Kasir

Pada halaman dashboard kasir yang terlihat pada gambar 9 memiliki 4 menu utama yaitu halaman dashboard, kemudian halaman data stok product dan ada hlamen penjualan. Setelah itu terdapat halaman laporan.



Gambar 9. Halaman Dashboard Kasir

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut : Pada toko 11Eleven sistem transaksi penjualannya masih menggunakan sistem tidak terkomputerisasi atau sistem yang masih manual, seperti bukti transaksi penjualan dan penulisan pemesanan dengan tulis tangan yang masih menggunakan kertas nota. Dimana hal ini menyebabkan penulisan laporan menjadi tidak efisien dan memakan banyak waktu serta pendokumentasian yang tidak jelas dan rapi. Dengan adanya sistem kasir yang telah terkomputerisasi ini diharapkan dapat membantu toko 11Eleven dalam melakukan transaksi penjualan, dimana berlangsungnya proses transaksi yang tidak memakan waktu juga biaya sehingga pembeli juga dapat merasa nyaman dengan proses transaksi yang efektif. Sistem kasir pada 11Eleven ini merupakan sistem kasir terkomputerisasi, sehingga pengolahan data baik data transaksi ataupun laporan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat serta penghasilan data akurat dan data tersimpan dengan baik di dalam database.

REFERENCES

- [1] S. Sarfiah, H. Atmaja, and D. Verawati, "UMKM Sebagai Pilar Membangun Ekonomi Bangsa," *J. REP (Riset Ekon. Pembangunan)*, vol. 4, no. 2, pp. 1–189, 2019, doi: 10.31002/rep.v4i2.1952.
- [2] V. B. Anwari, F. Faras, and Samsinar, "Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web," *Semin. Nas. Inov. Teknol.*, pp. 1–8, 2020.
- [3] D. Meisak, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kasir Pada Restoran The Tempoa Jelutung Jambi," *J. Ilm. Media Sisofo*, vol. 15, no. 1, p. 28, 2021, doi: 10.33998/mediasisofo.2021.15.1.921.
- [4] W. W. Widiyanto, "Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad)," *J. Inf. Politek. Indonusa Surakarta ISSN*, vol. 4, no. 1, pp. 34–40, 2018, [Online]. Available: <http://www.informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/view/34>.
- [5] S. C. Cahyodi and R. W. Arifin, "Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi," *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 1, no. 2, pp. 189–204, 2017.
- [6] Maydianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop," *J. Comasie*, vol. 4, no. 2, pp. 50–59, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/3173>.
- [7] B. E. P. Anik Andriani, *DESAIN DATABASE dengan ERD dan LRS*, 1st ed. YOGYAKARTA: TEKNOSAIN, 2019.
- [8] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [9] A. Toko et al., "p-issn :2338-4697 e-issn :2579-3322," vol. 10, no. 1, 2022.
- [10] M. K. Ridho Pamungkas, *TEORI DAN IMPLEMENTASI PEMROGRAMAN WEB*. Madiun, Jawa Timur: UNIPMA PRESS, 2018.
- [11] N. P. NINGTYAS, "PROSEDUR PEMBAYARAN DI RESTORAN SUSHI TEI CIPUTRAWORLD SURABAYA," pp. 4–12, 2020, [Online]. Available: <http://repository.nscpolteksby.ac.id/434/>.
- [12] N. Ariapuri and A. Prasetyo, ST., M.Kom, "Efektivitas Aplikasi Kasir Menggunakan Code Blocks Berbasis C++," *Over Rim*, pp. 191–199, 2017.
- [13] R. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.upr.ac.id/index.php/jcoms/article/view/2955>.
- [14] L. A. Budiman, A. R. Hakim, D. Pratama, I. E. Tsalatsah, and P. Rosyani, "Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Website," vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2021.
- [15] Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*, 2nd ed. Bandung: Informatika Bandung.
- [16] I. S. Putra, F. Ferdinandus, and M. Bayu, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web," *CAHAYAtech*, vol. 8, no. 2, p. 136, 2019, doi: 10.47047/ct.v8i2.50.
- [17] A. Sahi, "Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3I Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter," *Tematik*, vol. 7, no. 1, pp. 120–129, 2020, doi: 10.38204/tematik.v7i1.386.
- [18] ADAM RAMADHAN, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN BIJI KOPI ROASTING DAN COFFEESHOP BERBASIS WEB PADA CARACAL COFFEE ROASTERY," pp. 10–23, 2020, [Online]. Available: <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/3153/>.
- [19] T. Bin Tahir, M. Rais, and M. Apriyadi HS, "Aplikasi Point OF Sales Menggunakan Framework Laravel," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 2, no. 2, pp. 55–59, 2019, doi: 10.33387/jiko.v2i2.1313.
- [20] Y. Angraini, D. Pasha, and A. Damayanti Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020.
- [21] R. Hermawan and A. Fauzi, "Perancangan Sistem Informasi Kasir Penjualan Barang Berbasis Website Metode Spiral Toko Warna," *J. SIFO Mikroskil*, vol. 22, no. 2, pp. 101–114, 2021, [Online]. Available: <https://www.mikroskil.ac.id/ejurnal/index.php/jsm/article/view/836>.
- [22] J. Shadiq and R. W. R. Lolly, "Sistem Informasi Kasir pada Restoran Siap Saji FoodPanda Berbasis Desktop," vol. 5, no. 1, pp. 85–94, 2020, [Online]. Available: <http://www.ejournalbinainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/1444/1237>.