

Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Pada Aplikasi E-Commerce Di Clover Bakeshoppe Berbasis Web

Application of the Rapid Application Development (RAD) Methode in Web-Based E-Commerce Applications at Clover Bakeshoppe

Yupita Ridha Pradani^{a,1}, Dini Ridha Dwiki Putri^{b,2}

^aSistem Informasi, Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A, Medan, 20241, Indonesia

^b Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A, Medan, 20241, Indonesia

yupitaridhapradani@gmail.com¹, putrydiny11@gmail.com²

ABSTRAK

Clover BakeShoppe, atau biasa dikenal dengan toko roti Clover, merupakan salah satu outlet kue yang cukup terkenal di Medan. Toko kue tersebut menyediakan aneka jajanan berbahan tepung terigu dengan harga yang relatif terjangkau. Selain menyediakan aneka roti biasa, Clover Medan juga menjual kue tart yang memiliki desain cantik dengan harga bervariasi. Rapid Application Development (RAD) adalah gabungan yang terstruktur dari berbagai teknik dengan teknik prototyping pengembangan joint application yang kegunaannya untuk mempercepat pengembangan suatu sistem atau aplikasi. Melalui konsep yang dipaparkan Rapid Application Development (RAD) ini, dapat diketahui bahwa pengembangan aplikasi marketplace di bidang UMKM dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) ini adalah pilihan yang sangat tepat dan dapat dilakukan dengan waktu yang lebih cepat. Pada saat ini Clover Bakeshoppe yang bergerak pada penjualan kue masih menggunakan penjualan secara manual dimana pelanggan harus datang ke tempat toko kue untuk memilih produk kue atau makanan yang lain sehingga terkadang pihak masih kesulitan dalam melakukan penjualan kue yang dilakukan oleh pihak Clover Bakeshoppe.

Kata Kunci: Clover Bakeshoppe, Perdagangan elektronik (E-Commerce), Rapid Application Development (RAD)

ABSTRACT

Clover BakeShoppe, or commonly known as Clover bakery, is one of the most famous cake outlets in Medan. The bakery provides a variety of snacks made from wheat flour at a relatively affordable price. In addition to providing a variety of ordinary bread, Clover Medan also sells tarts that have beautiful designs at varying prices. Rapid Application Development (RAD) is a structured combination of various techniques with joint application development prototyping techniques whose usefulness is to accelerate the development of a system or application (Bentley, 2004). Through the concepts presented by Rapid Application Development (RAD), it can be seen that the development of marketplace applications in the field of MSMEs using the Rapid Application Development (RAD) method is a very appropriate choice and can be done in a faster time. At this time Clover Bakeshoppe, which is engaged in selling cakes, still uses manual sales where customers have to come to the cake shop to choose cake products or other foods so that sometimes parties still have difficulty in selling cakes made by Clover Bakeshoppe.

Keywords: Clover Bakeshoppe, Electronic Commerce (E-Commerce), Rapid Application Development (RAD)

Info Artikel :

Disubmit: 12 Oktober 2023

Direview: 13 November 2023

Diterima : 14 Desember 2023

Copyright © 2024 – UPU Journal. All Rights reversed.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari setiap masyarakat sehingga semua sudah melakukan segalanya hanya dengan gadget. Dengan hanya menggunakan gadget yang terkoneksi dengan internet maka seluruh informasi yang dibutuhkan dapat di akses dengan sangat mudah dan cepat. Salah satu manfaat teknologi informasi bagi pemasaran usaha adalah membantu mempermudah promosi penjualan.

Saat ini Clover Bakeshoppe yang bergerak di bidang penjualan kue masih menggunakan cara manual dimana pelanggan harus pergi ke toko roti untuk memilih produk kue atau makanan lainnya, sehingga terkadang pihak masih kesulitan untuk menjual kue buatan Clover Bakeshoppe tersebut. Saat ini, pemesanan Clover Bakeshoppe dapat dilakukan melalui Gojek dimana toko roti tersebut akan menggunakan pihak ketiga untuk menjual produknya dan tidak lazim untuk mengupdate produk roti yang gratis atau belum ada saat ini. e-commerce) atau bisnis elektronik adalah bisnis yang menggunakan jaringan komunikasi, khususnya Internet. Internet memungkinkan orang atau organisasi yang berlokasi jauh untuk berkomunikasi dengan mudah.

Penelitian yang dilakukan oleh Wawan Ridwan K, dkk “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Di Pabrik Genteng Uun Super Jatiwangi”. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang telah dilengkapi dengan sebuah database yang berfungsi untuk menjaga data-data yang disimpan. Oleh karena itu, pengelola tidak perlu memiliki dokumen dalam jumlah besar untuk mencatat dan mencari data. Perkembangan teknologi informasi dan sistem komunikasi dapat merambah ke industri pembuatan genteng.

Penelitian yang dilakukan oleh Mardi Yudhi Putra, dkk. “Sistem Aplikasi Penjualan Souvenir Berbasis Web Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)”. Penelitian ini menghasilkan sistem aplikasi penjualan yang diimplementasikan mempermudah proses pencarian dan pencatatan data penjualan ini dibuktikan dengan tersimpannya data pemesan dan data produk penjualan, seperti menambah data, merubah dan menghapus data produk sehingga membantu dan mempercepat proses penjualan.

2. METODE

A. Data

Berikut ini adalah beberapa teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan untuk melengkapi bahan penelitian:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan peninjauan langsung ke lokasi penelitian melalui langkah-langkah berikut:

a. Pengamatan langsung

Lakukan riset langsung pada area topik diskusi yang ingin didapatkan yaitu pertemuan penting dan pengumpulan data seperti data penjualan produk Clover Bakeshoppe dan peneliti melakukan penelitian di Jl. Gunung Krakatau No.87, Glugur Darat II, Kec. Unit Medan., Kota Medan, Sumatera Utara 20236

b. Wawancara (*Interview*)

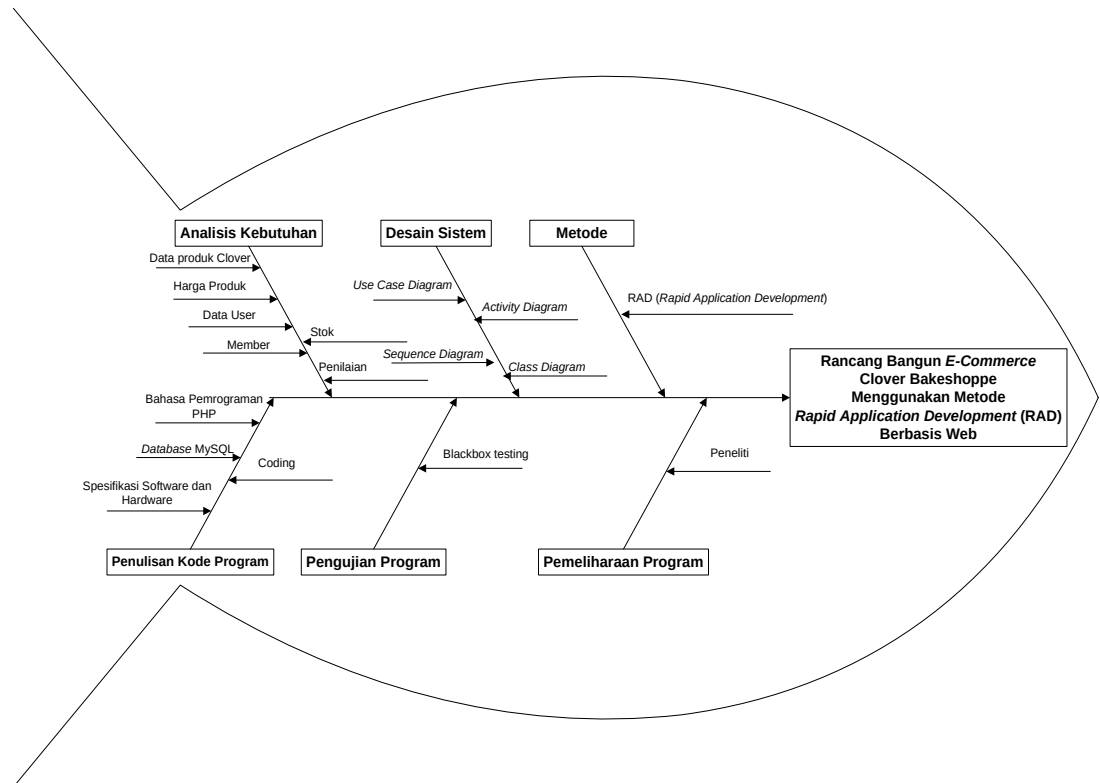
Metode wawancara ini dilaksanakan untuk memperoleh klarifikasi terhadap permasalahan yang sebelumnya ambigu serta untuk memastikan bahwa data yang terkumpul benar-benar akurat. Dalam wawancara ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan Bapak Hendra Santoso yang bertanggung jawab di bidang pemasaran. Wawancara tersebut membahas mengenai produk yang ditawarkan oleh Clover Bakeshoppe, jumlah cabang yang telah dibuka oleh Clover Bakeshoppe, hambatan dalam proses jual beli produk di Clover Bakeshoppe, dan sistem pelaporan penjualan di Clover Bakeshoppe..

c. Metode Studi Pustaka

Cara yang digunakan dalam artikel ini adalah dengan mengambil kutipan dari berbagai sumber yang berkaitan dengan proses implementasi. Konten yang dikutip dapat berupa pemikiran atau ide dari berbagai sumber. Tujuannya adalah untuk memberikan proses pembelajaran yang solid dari sumber-sumber seperti buku dan jurnal yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini.

B. Analisa Sistem

Dalam proses penelitian ini, metode penelitian pemecahan masalah digunakan untuk permasalahan yang berkaitan dengan skripsi yang ditulis oleh penulis. Langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk mencapai tujuannya ditunjukkan pada Gambar III.1 di bawah ini:



Gambar 1. Diagram *Fishbone*

Keterangan:

1) Analisis Sistem

Analisis persyaratan sistem yang ada dan gabungkan sistem baru ke dalam desain jika perlu. Data yang diperlukan untuk analisis ini adalah data produk Clover Bakeshop dan database MySQL.

2) Desain Sistem

Pada tahap desain sistem peneliti melakukan pembuatan sistem menggunakan Visio 2010 dengan model perancangan Unified Modelling Language (UML) yaitu use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram.

3) Penulisan Kode Program

Pada titik ini, pemrograman dan kode pemrograman akan diimplementasikan. Menulis kode program berarti membuatnya dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer. Pemrograman dimulai dengan pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL

4) Pengujian Program

Langkah yang dilakukan setelah penulisan kode program adalah pengujian program. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian black box. Pengujian black box adalah teknik pengujian perangkat lunak yang mengevaluasi kemampuan sistem tanpa berfokus pada struktur internal atau sistem operasinya. Pengetahuan khusus tentang kode prosedural dan pemrograman internal serta pemahaman menyeluruh tentang pemrograman tidak diperlukan. Kasus uji dirancang berdasarkan spesifikasi dan persyaratan yang menggambarkan fungsi yang harus dijalankan sistem. Kurangi kasus pengujian dengan menggunakan detail eksternal perangkat lunak, seperti spesifikasi, persyaratan, dan desain.

5) Hasil

Pada tahap ini program akan diterapkan untuk meningkatkan sitem menggunakan E-Commerce Kemudian program akan secara otomatis menampilkan hasil E-Commerce pada produk Clover Bakeshoppe.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Pada tahap ini diharapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada, berupa kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi Pada saat ini proses penjualan Clover Bakeshopp masih dengan cara manual, dimana konsumen datang ke toko kemudian membeli kue yang sudah disajikan oleh pihak toko dan sering terjadi konsumen tidak mengetahui kue yang tersedia di etalase toko. Dan ada juga masalah lainnya seperti Tidak adanya aplikasi khusus dalam penjualan E-commerce pada Clover Bakeshoppe, Belum diterapkannya metode pengembangan yang khusus dalam penjualan E-commerce pada Clover Bakeshoppe

a) Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) ini merupakan suatu strategi siklus hidup yang tujuan pembuatannya adalah untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mudah serta mampu menghasilkan kualitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan cara tradisional. *Rapid Application Development* (RAD) adalah gabungan yang terstruktur dari berbagai teknik dengan teknik *prototyping* pengembangan *joint application* yang kegunaannya untuk mempercepat pengembangan suatu sistem atau aplikasi.

Ada empat tahapan *Rapid Application Development* (RAD) yang perlu dilalui developer ketika mengembangkan aplikasi. Keempat tahapan itu adalah:

1) Menentukan Kebutuhan Proyek

Proses pengembangan cepat (RAD) dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan. Dalam proses ini, tim harus mengidentifikasi kebutuhan karyawan. Tidak ada persyaratan khusus. Namun, ciri-ciri ini umum dan bisa bermacam-macam. Setelah itu, kelompok akan memutuskan kebutuhan mana yang harus diprioritaskan. Setelah memahami persyaratan tersebut, tim mengembangkan penjelasan yang lebih rinci. Begitu pula dalam hal tujuan, tenggat waktu, dan biaya yang diinginkan, penting bagi semua pihak untuk mempertimbangkan permasalahan yang mungkin timbul selama pengembangan aplikasi. Belum lagi mereka juga merencanakan cara yang tepat untuk menghadapinya.

2) Membuat Prototype

Langkah selanjutnya adalah membuat prototype aplikasi, pengembang akan membuat demonstrasi aplikasi yang diharapkan. Menghadirkan beragam desain dan fungsi, tujuannya adalah untuk menentukan prototipe yang dikembangkan paling sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Namun, proses ini bisa diulang berkali-kali. Kadang-kadang, hal ini juga mencakup staf yang melakukan tes dan memberikan umpan balik.

3) Proses Pengembangan dan Pengumpulan Feedback

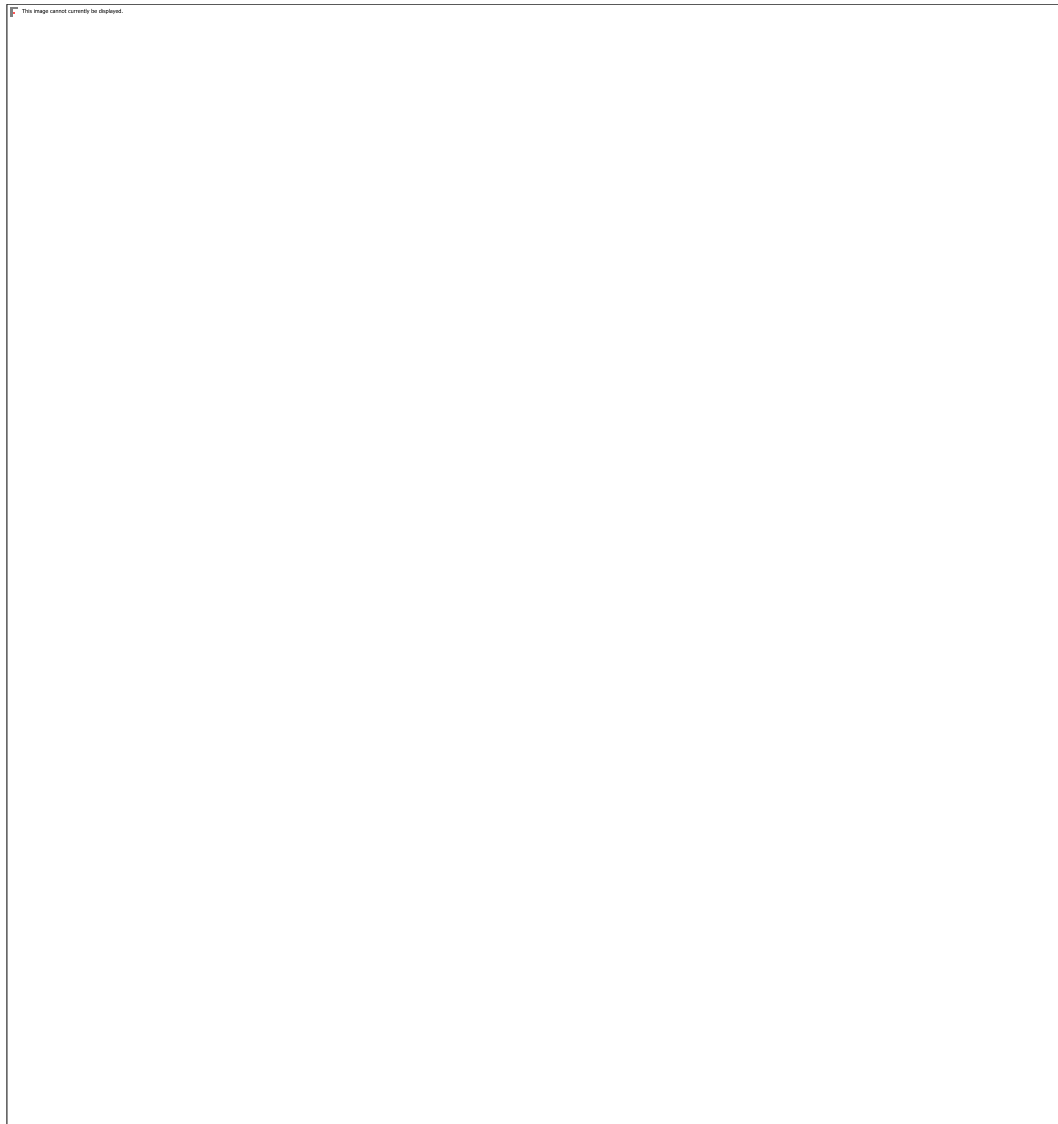
Setelah mengidentifikasi versi aplikasi yang ingin dikembangkan, pengembang mengubah versi tersebut menjadi aplikasi beta dan versi final. Untuk mempercepat proses, pengembang menggunakan alat dan teknik yang mendukung pengembangan cepat (RAD). Selain itu, proses ini terus berkembang seiring dengan pertimbangan masukan pelanggan. Atau dari segi fitur, fungsi, antarmuka, atau seluruh aspek produk yang dikembangkan.

4) Implementasi dan Finalisasi Produk

Di sini tugas utama pengembang adalah menyelesaikan kelemahan-kelemahan yang mungkin timbul selama proses pengembangan, antara lain meningkatkan stabilitas aplikasi, memperbaiki antarmuka, melakukan pemeliharaan, dan menyusun dokumen.nk

1) Analisa Input

Analisi Input Ini Berisikan Data-data laporan penjualan dapat Dilihat Pada Gambar 2. sebagai Berikut:



Gambar 2. Input Laporan Penjualan

2) Analisa Proses

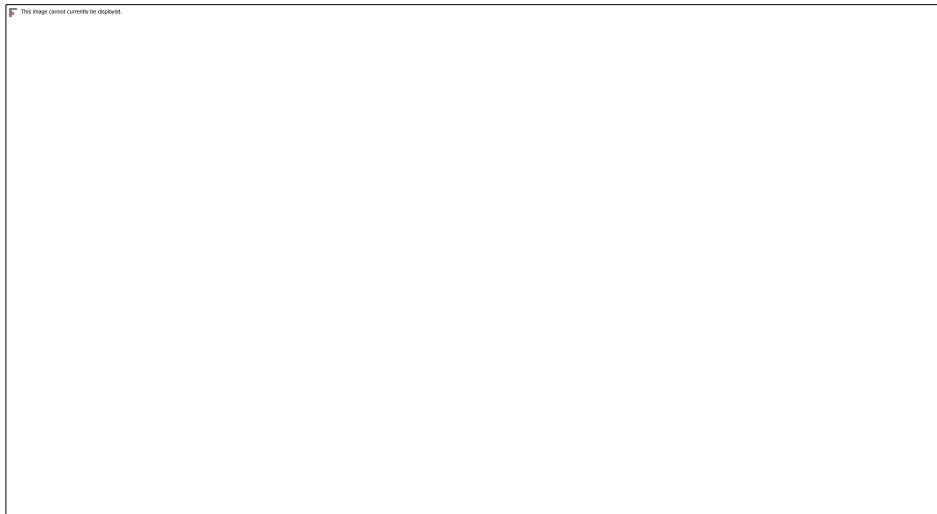
Analisis Proses ini berisikan alur dari pengisian kuesioner yang dilakukan di Clover Bakeshoppe. Sedapat dilihat pada Gambar 3. sebagai berikut:



Gambar 3. Analisis Proses

3) Analisa Output

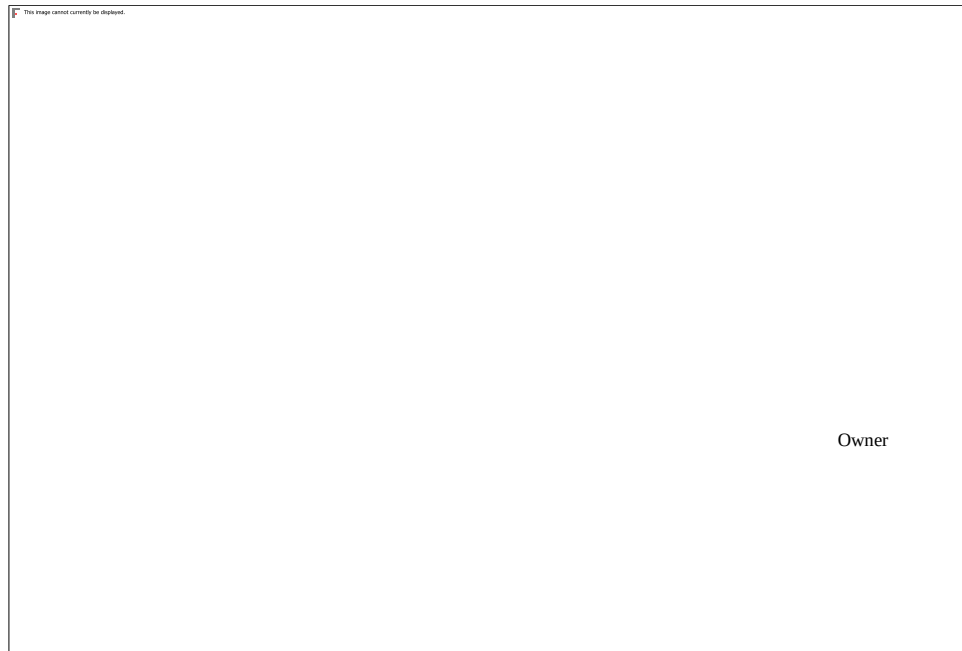
Analisis Proses ini berisikan alur dari pengisian kuesioner yang dilakukan di Clover Bakeshoppe. Sedapat dilihat pada Gambar 4. sebagai berikut:



Gambar 4. Analisis Output

b) Desain Sistem

Desain sistem yang peneliti gunakan adalah pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Berikut ini adalah beberapa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) yang peneliti gunakan:



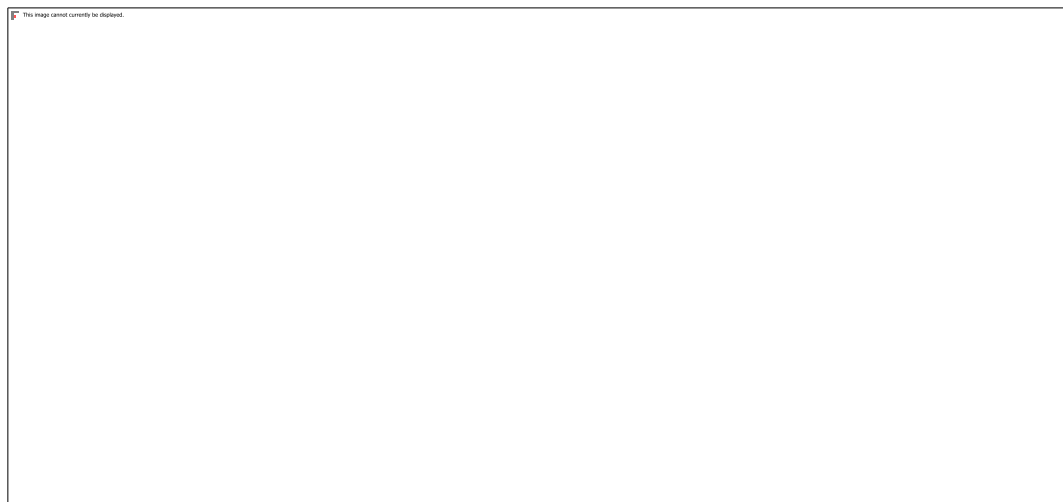
Gambar 5. *Use Case Diagram*

A. *Tampilan Hasil*

Tampilan hasil dari Rancang Bangun *E-Commerce* Clover Bakeshoppe Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Berbasis Web dapat dilihat sebagai berikut:

1) Tampilan Beranda

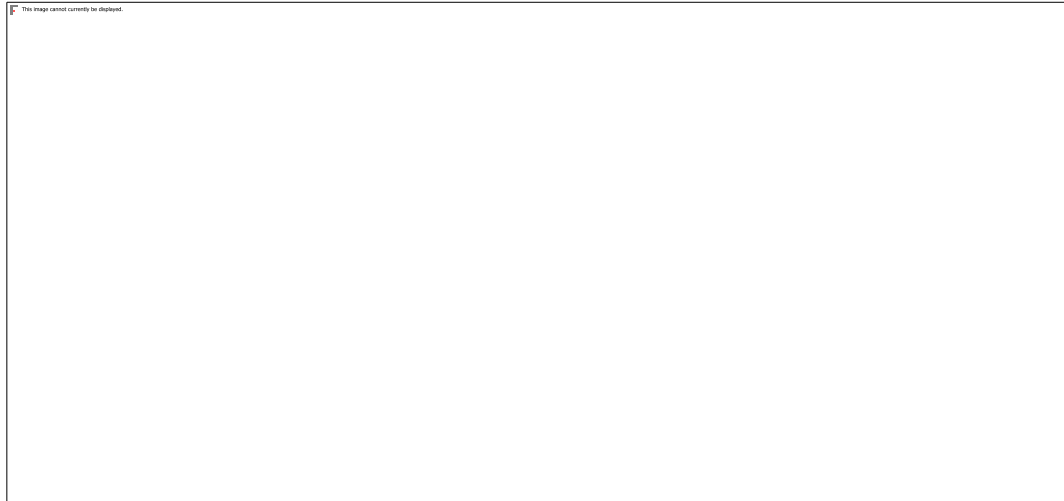
Tampilan ini adalah halaman utama dari aplikasi. Halaman dapat dilihat pada Gambar 6. sebagai berikut:



Gambar 6. Tampilan *Form Beranda*

2) Tampilan login

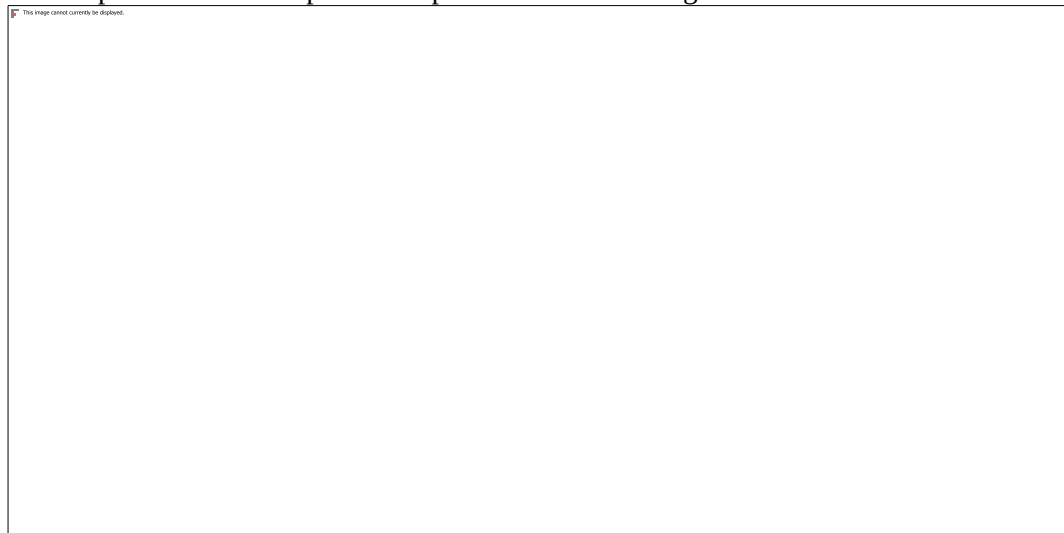
Konsep ini adalah halaman login pengguna. Halaman ini berisikan nama pengguna dan kata sandi yang harus dimasukkan pengguna saat mengakses aplikasi. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 7. Sebagai berikut:



Gambar 7. Tampilan *Form Data Login*

3) Tampilan Produk Belanja

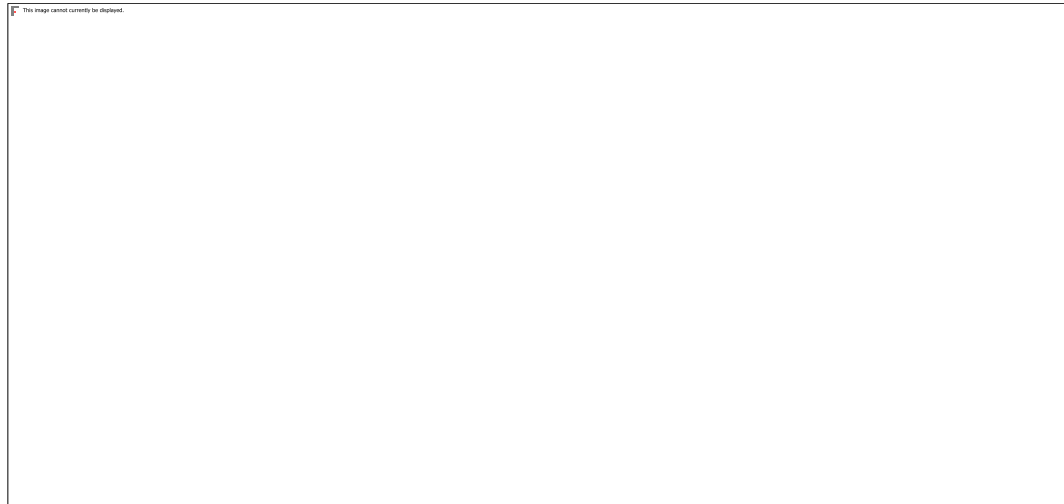
Konsep ini adalah halaman produk belanja. Halaman ini menampilkan rangkaian lengkap produk Clover Bakeshop. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 8. Sebagai berikut:



Gambar 8. Tampilan *Form Data Kategori*

4) Tampilan Halaman Data Rekening

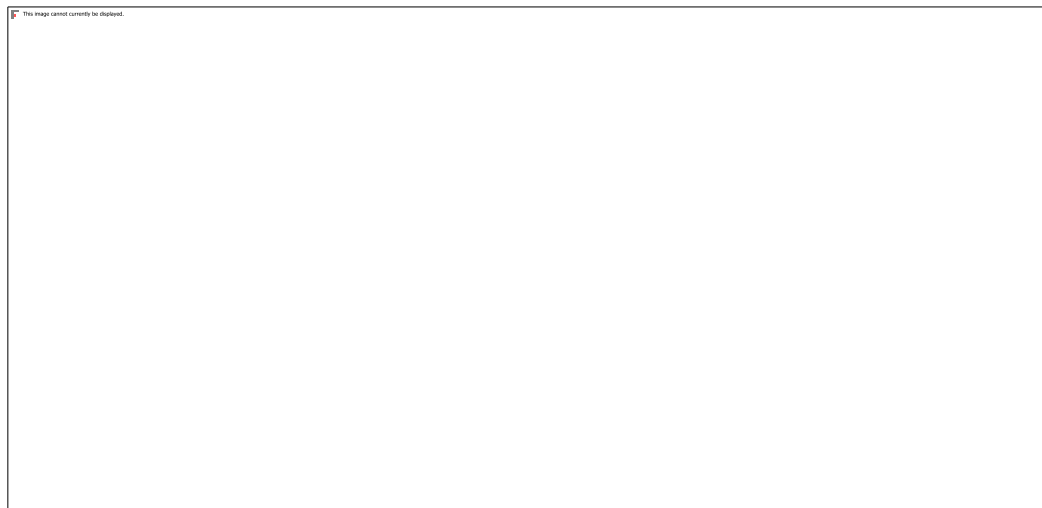
Tampilan ini adalah halaman data akun. Halaman ini berisi tabel data akun. Pada halaman ini administrator dapat menambah, mengedit dan menghapus data akun. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 9. Sebagai berikut:



Gambar 9. Tampilan *Form* Rekening

5) Tampilan Halaman Data Produk

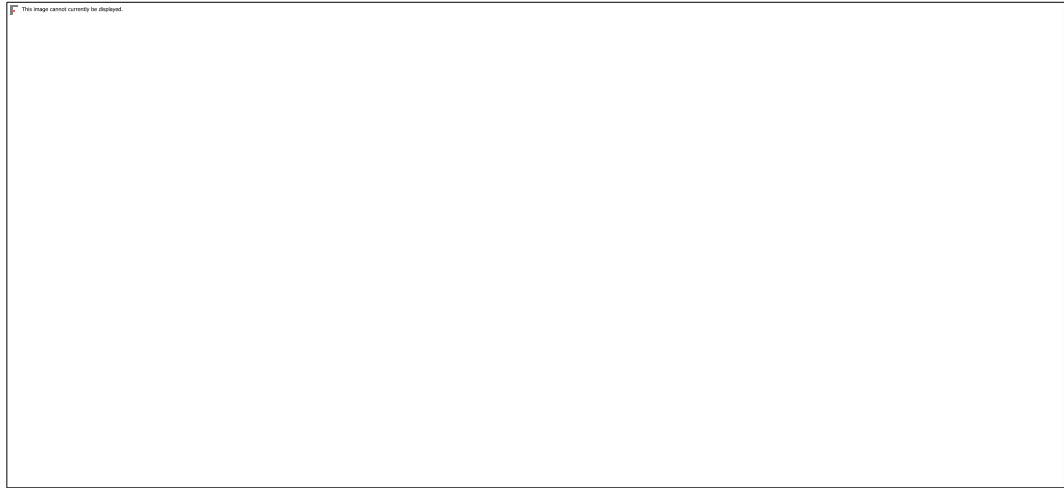
Tampilan ini merupakan halaman data produk. Halaman ini berisi tabel data produk. Halaman ini admin bisa menambah, mengedit, menghapus data produk. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 10. Sebagai berikut:



Gambar 10. Tampilan *Form* data Produk

6) Tampilan Halaman Data Pelanggan

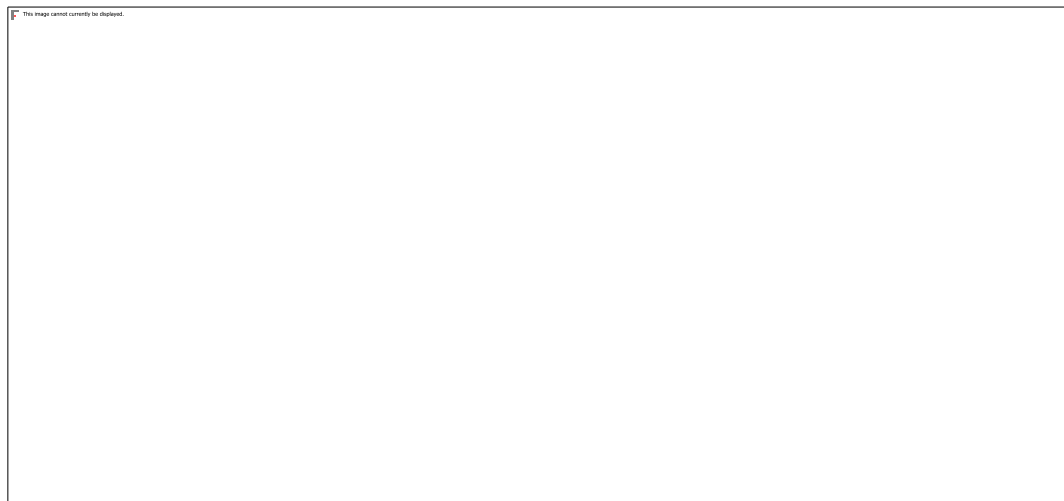
Tampilan ini merupakan halaman data rekening. Halaman ini berisi tabel data pelanggan. Halaman ini admin bisa mencetak dan melihat detail data pelanggan. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 11. Sebagai berikut:



Gambar 11. Tampilan *Form* Data Pelanggan

7) Tampilan Halaman Data Pembelian

Tampilan ini merupakan halaman data pembelian. Halaman ini berisi tabel data pembelian. Halaman ini admin bisa mencetak dan melihat detail data pembelian. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 12. Sebagai berikut:



Gambar 12. Tampilan *Form* Data Pembelian

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi Rancang Bangun E-Commerce *Clover Bakeshoppe* Menggunakan Metode *Rapid Application Development (RAD)* Berbasis Web berbasis web maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini mempermudah perusahaan dalam proses penjualan dan meningkatkan kualitas produk pada *Clover Bakeshoppe*.
2. Dengan menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* Berbasis Web dalam penjualan E-commerce pada *Clover Bakeshoppe* yang terkomputerisasi, memudahkan *Clover Bakeshoppe* untuk melakukan layanan pemesanan ini dapat diakses lebih praktis dan penggunaannya sangat mudah.
3. Dengan menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* Berbasis Web pada *Clover Bakeshoppe* dalam penjualan E-commerce mempermudah promosi penjualan produk serta pembuatan laporan penjualan yang efektif dan efisien sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)(Studi pada: SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- [2] BSI, G. B. A. L. A. (2018). Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Perancangan Website Inventory PT. Sarana Abadi Makmur Bersama (SAMB) Jakarta. *Evolusi: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2).
- [3] Kusaeri, W. R., Juliana, P., & Pratama, R. R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad) Di Pabrik Genteng Uun Super Jatiwangi. *Prosiding Semnastek*.
- [4] Putra, D. S., & Fauziah, A. (2018). Perancangan Aplikasi Presensi Dosen Realtime Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Fingerprint Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 167-171.
- [5] Pratama, F. A., Mulyana, M., Nurdiawan, O., & Pramudita, R. (2019). Sistem Informasi Monitoring Pajak Bumi Bangunan menggunakan Metode Rapid Application Development. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 6(2), 23-34.
- [6] Putra, D. F. D., Hiswara, I., & Andriansyah, A. (2022). Perancangan Helpdesk Ticketing Divisi Mechanical Engineering Berbasis Web Menggunakan Metode RAD. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 2(2), 77-85.
- [7] Putra, M. Y., & Lolly, R. W. R. (2021). Sistem Aplikasi Penjualan Souvenir Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 5(2), 151-160.
- [8] Sintawati, I. D. (2018). PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KUE BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT). *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 2(4), 1-6.
- [9] Siregar, I. K. (2020). Implementasi Model Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode Fifo. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 6(2), 187-192.
- [10] Sagala, J. R. (2018). Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. *Jurnal MantikPenusa*, 2(1).
- [11] E. Permana and M. S. Hidayat, "Pengembangan Jaringan Komputer Untuk Menjalankan Sistem Informasi Management Asset Infrastruktur It Pada Pt. Eco Paper Indonesia. STMIK Subang." 2019.
- [12] F. D. Putra, J. Riyanto, and A. F. Zulfikar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB," *J. Eng. Technol. Appl. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–50, 2020.
- [13] T. Rahmasari, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql," *@ is Best Account. Inf. Syst. Inf. Technol. Bus. Enterp.*, vol. 4, no. 1, pp. 411–425, 2019.
- [14] A. Rahman, "Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Alat Pemadam Api Ringan Berbasis Web Pada Koperasi Di Dinas Kebakaran Dan Penanggulangan Bencana Kota Bandung." Universitas Komputer Indonesia, 2022.
- [15] Kaban, R., Yunita, W., Fajrillah, F., & Faradillah, Y. (2019). Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Android (Study KAsus: PT. ALS Terminal Pasar X Tanjung Beringin). *Jurnal Manajemen Bisnis (JMB)*, 32(1), 68-76.