

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE *PROTOTYPE* (STUDI KASUS: DAPOER EVMUF)

Rikza Agung Trivianto¹, Fuaida Nabyla², Yusuf Yudhistira³

¹²³ Sistem Informasi, Universitas Peradaban

Email: ¹rikzaagung029@gmail.com, ²Nabilafuaida@gmail.com, ³yudhis96@yahoo.com.

Abstrak

Sistem informasi penjualan berbasis *website* merupakan solusi untuk mempermudah pengelolaan bisnis di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan berbasis *website* menggunakan metode *Prototype* pada studi kasus Dapoer Evmuf. Sistem ini dirancang dengan *framework CodeIgniter* untuk mengelola penjualan, stok, serta pembuatan laporan secara otomatis. Dalam implementasinya, sistem ini memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi penjualan dengan lebih efisien dan mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi pada proses manual. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Blackbox Testing dan User Acceptance Test (UAT)* yang menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan dapat diterima oleh pengguna. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis serta membantu pemilik usaha dalam pengelolaan data penjualan.

Keyword: Sistem Informasi Penjualan, *Website*, *CodeIgniter*, *Prototype*, Dapoer Evmuf.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi di era globalisasi yang berkembang sangat cepat telah menjadi solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan, terutama dalam bidang komputer yang kini menjadi kebutuhan penting bagi manusia dalam menjalankan berbagai aktivitas. Teknologi informasi juga semakin memiliki peran signifikan di berbagai sektor, termasuk internet. Internet sendiri merupakan jaringan global tanpa batas yang menyediakan jutaan informasi. Informasi tersebut biasanya diperoleh melalui situs *web* yang berfungsi sebagai media untuk menyampaikan informasi kepada pengguna.

Kemajuan sistem informasi berdampak signifikan pada meningkatnya konsumen dan kebutuhan produk dengan pelayanan berkualitas. Pemanfaatan teknologi dalam bisnis, seperti penjualan online, membuka peluang pasar lebih luas dan mendukung manajemen sistem yang efisien. Bisnis online juga mempermudah pemantauan stok, analisis pelanggan, dan pengambilan keputusan, termasuk dalam usaha seperti penjualan makanan di Dapoer Evmuf.

Dapoer Evmuf adalah bisnis penjualan makanan yang menawarkan menu seperti puyuh goreng, puyuh bakar, serta berbagai sambal seperti sambal ijo, sambal tomat, sambal terasi, sambal raden, dan sambal khotok. Berlokasi di Jl. Kelengkeng, Griya Sakinah Paguyangan, Brebes, Jawa Tengah, bisnis ini terus berkembang dengan meningkatnya jumlah makanan yang terjual. Namun, Dapoer Evmuf belum memanfaatkan teknologi informasi dalam proses penjualan dan pencatatan data.

Proses bisnis yang masih konvensional, seperti pencatatan transaksi menggunakan kalkulator dan rekap laporan manual, menyebabkan operasi kurang efisien. Strategi ini memunculkan berbagai masalah, seperti seperti proses bisnis yang lambat dan kurang efisien, kesulitan dalam menghitung penjualan, pendapatan, dan pencatatan transaksi yang tidak terdokumentasi dengan baik dan rentan terhadap kesalahan perhitungan yang mengakibatkan kerugian bagi Dapoer Evmuf.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, diperlukan pengembangan sistem informasi penjualan untuk mendukung proses operasional Dapoer Evmuf. Sistem ini akan dibuat dengan *CodeIgniter* yang merupakan salah satu *framework* yang dijalankan untuk membangun *website*. Adapun alasan penulis memilih *Framework CodeIgniter*

dikarenakan sistem ini memiliki keunggulan performa dan kecepatannya yang baik. Serta memiliki dokumentasi yang sangat lengkap dan jelas. Selain itu, desain dari sistem ini tergolong ringan sehingga memungkinkan waktu reaksi yang cepat dan pemuatan halaman yang efektif [1].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan subsistem yang saling berhubungan yang bekerja sama sebagai satu kesatuan untuk melakukan fungsi pengolahan data. Fungsi-fungsi ini meliputi menerima (*input*) berupa data, memprosesnya (*processing*), dan menghasilkan informasi sebagai (*output*) yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang berarti dan bernilai. [2]. Sistem informasi didefinisikan sebagai data yang dikumpulkan, dikategorikan, dan diolah menjadi sebuah informasi yang saling berkesinambungan dan saling mendukung, sehingga menjadi sebuah informasi yang berguna bagi penerimanya. Kesimpulan ini dapat diambil dari ketiga definisi yang diberikan oleh para ahli tersebut.

B. Website

Website adalah kumpulan halaman yang saling terhubung, menampilkan berbagai jenis informasi seperti teks, gambar, suara, animasi, atau bentuk lainnya. Informasi tersebut dapat bersifat statis atau dinamis. *Website* diakses melalui internet dan memiliki berbagai fungsi, seperti komunikasi, hiburan, penjualan produk atau layanan, pengumpulan informasi, hingga membangun citra merek.

Website terdiri dari beberapa halaman yang dapat diakses secara online menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Halaman-halaman ini biasanya dibuat menggunakan dokumen HTML (*Hypertext Markup Language*). Semua *website* di dunia terhubung membentuk ruang maya global yang dikenal sebagai WWW (*World Wide Web*) [3].

C. Penjualan

Penjualan merupakan salah satu fungsi dalam pemasaran yang bertujuan untuk menghasilkan keuntungan bagi perusahaan agar operasionalnya dapat tetap berjalan. Kegiatan penjualan merupakan sumber pendapatan utama perusahaan. Apabila penjualan produk atau jasa tidak dikelola dengan baik maka target penjualan yang diharapkan tidak akan tercapai dan pendapatan akan menurun yang pada akhirnya dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan [4].

D. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak atau software sistem manajemen basis data SQL atau DBMS. MySQL

memungkinkan operasi multithreading dan multipengguna. Sebenarnya, MySQL adalah variasi dari konsep dasar basis data yang membuat entri dan pemilihan data menjadi sederhana dan otomatis. Pemrogram komputer Swedia Michael "Monty" Widenius menciptakan MySQL pada tahun 1979. Widenius mengembangkan UNIREG, sistem *database* sederhana yang memungkinkan pengindeksan melalui tautan tingkat rendah ke mesin *database* ISAM [5].

E. Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para *programmer website* untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis *website*. *CodeIgniter* memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan *framework* lainnya. *CodeIgniter* bersifat *open source* dan menggunakan model basis MVC (*Model View Controller*), yang merupakan model konsep modern saat ini [6].

F. PHP

PHP, singkatan dari *Hypertext Processor*, adalah bahasa pemrograman *server side* yang banyak digunakan, terutama dalam pengembangan situs *website* dinamis. Bahasa pemrograman PHP diperlukan untuk sejumlah tugas pembangunan situs *website*, termasuk menangani data pengunjung. PHP bersifat *open source* sehingga dapat dipakai secara gratis dan mampu lintas *platform*, artinya dapat berjalan di sistem operasi *Linux* dan *Windows*, dan juga gratis untuk digunakan. PHP juga dibuat sebagai biner yang kompatibel dengan CGL dan sebagai modul untuk server *website Apache* [7].

G. Figma

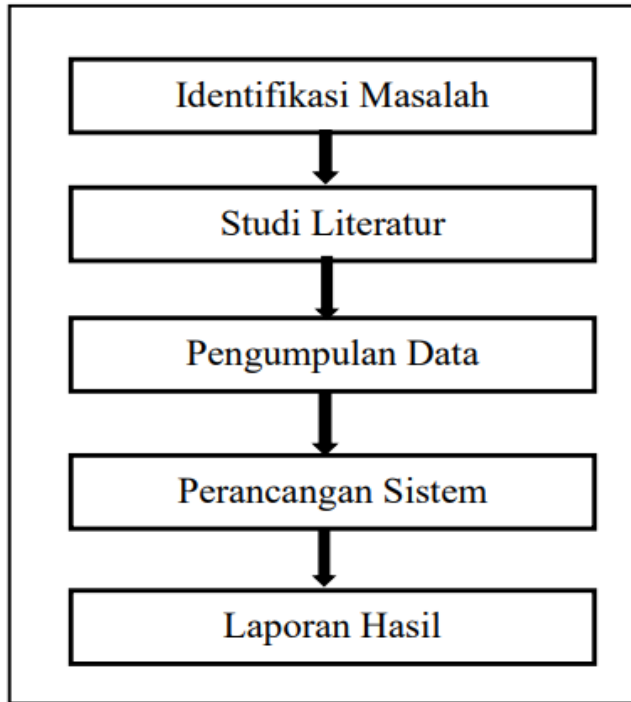
Figma adalah alat desain yang digunakan untuk merancang tampilan aplikasi mobile, desktop, *website*, dan berbagai jenis tampilan lainnya. Figma dapat diakses pada sistem operasi *Windows*, *Linux*, maupun *Mac* asalkan terhubung ke internet. Alat ini umumnya populer di kalangan profesional yang bekerja di bidang UI/UX, desain *website*, serta bidang serupa lainnya. UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*) mengacu pada tampilan visual sebuah aplikasi atau media digital seperti *website*, yang berperan dalam meningkatkan citra merek bisnis atau perusahaan [8].

III. METODE PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini merupakan suatu tahapan untuk menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian. Dalam hal ini, maka dibuat sebuah alur penelitian yang sesuai dengan judul penelitian

dan berisi Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Langkah penelitian yang penulis gambarkan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1 Tahapan Penelitian

B. Pengumpulan Data

Penelitian ini penulis menggunakan tiga metode untuk pengumpulan data, yaitu:

a) Wawancara

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis yaitu dengan bertatap muka langsung antara penulis dengan responden, untuk mendapatkan suatu informasi secara lisan dan memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis pada tanggal 06 September 2024, di tempat *owner* Dapoer Evmuf. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan, serta untuk memperoleh data yang akurat dan relevan agar dapat menghasilkan suatu rancangan website yang sesuai kebutuhan. Penulis melakukan wawancara kepada ibu Evi selaku pengelola Dapoer Evmuf.

b) Observasi

Penulis melakukan observasi langsung terhadap aktivitas penjualan dan pelaporan data di Dapoer Evmuf. Hal ini memungkinkan penulis untuk memahami proses yang sedang berjalan sebagai referensi dalam pembuatan sistem yang akan digunakan.

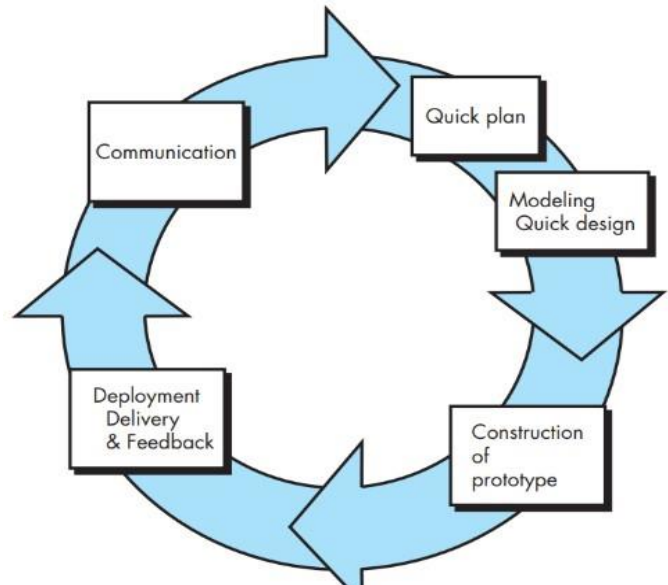
c) Analisis dokumen

Penulis mencari dan mempelajari dokumen-dokumen yang relevan dengan pelaksanaan penjualan di Dapoer Evmuf, baik yang berasal dari buku maupun data yang ada.

C. Metode Pengembangan Sistem

Pembuatan sistem ini memerlukan suatu metode pengembangan yang dapat menjadi pedoman selama pembuatan perangkat lunak. Metode pengembangan sistem yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah metode *prototype*. Metode *prototype* merupakan salah satu model SDLC yang dimulai dengan pengumpulan kebutuhan sistem secara menyeluruh, serta identifikasi segala kebutuhan dari segi *input* dan *output*. Selanjutnya, sistem akan dirancang secara bertahap. Hasil perancangan tersebut akan dilakukan pengujian dan evaluasi sistem.

Metode *prototype* melibatkan literasi dimana model awal terus diperbaiki dan diperbarui berdasarkan umpan balik dari pengguna, Tahapan metode *prototype* dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2 Model *Prototype*

1. *Communication* / Komunikasi

Tahapan ini merupakan awal dari perancangan sistem yang dilakukan oleh penulis, tahapan ini meliputi pengumpulan data dan Analisa *prototype*.

2. *Quick Plan* / Perencanaan Secara Cepat

Tahapan ini merupakan perencanaan secara cepat. Ketika sistem yang akan dibangun telah terdefinisi dengan baik, penulis mengidentifikasi spesifikasi apa saja yang akan diterapkan. Dan tahapan ini menjadi dasar pembuatan *prototype* secara rinci.

3. *Modelling Quick Design* / Model Perancangan Desain

Tahapan ini dilakukan merancang aspek-aspek yang terlihat oleh pengguna, memodelkan perancangan yang telah dilakukan berdasarkan hasil dari perancangan cepat. Merancang desain antarmuka *user interface* dalam bentuk suatu format tampilan.

4. Construction Of Prototype / Pembuatan Prototype

Tahapan ini merupakan tahap implementasi pembuatan *prototype* tahap yang mengimplementasikan hasil dari analisis perancangan ke dalam bentuk *coding* sesuai dengan hasil perancangan aplikasi yang telah dibuat. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah bahasa pemrograman PHP.

5. Deployment Delivey & Feedback / Penyerahan dan Pemberian Umpan Balik Terhadap Pengembangan

Tahapan ini memberikan umpan balik terhadap pengembangan. Tahapan ini merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui keberhasilan perangkat lunak yang telah dirancang dan dibangun. Kemudian mendapatkan umpan balik

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dengan melakukan pengamatan/observasi dan wawancara kepada pemilik Dapoer Evmuf.

B. Perancangan Sistem

Menyelidiki dan menganalisis alasan di balik munculnya ide dan metode untuk membuat sistem informasi diperlukan saat membangun atau mengembangkannya. Sistem ini akan dirancang dengan menggunakan pendekatan pengembangan sistem *prototype*, yang terdiri dari beberapa tahapan, seperti berikut ini:

1. Communication/ Komunkasi.

a. Pengumpulan Data

Tujuan dari pengumpulan data adalah mengumpulkan informasi yang relevan untuk memastikan kebutuhan sistem yang akan dibangun

b. Analisis Prototype

Memahami permintaan pengguna dan membuat model sistem awal adalah tujuan dari tahap ini. Analisis *prototype* menurunkan kemungkinan kesalahan desain sekaligus membantu memastikan bahwa sistem dibangun sesuai dengan permintaan dan harapan pengguna

2. Quick Plan/Perancangan Secara Cepat.

a. Analisis Kebutuhan Fungsional

- 1) Data Menu Makanan
- 2) Data Pelanggan

3) Data Transaksi

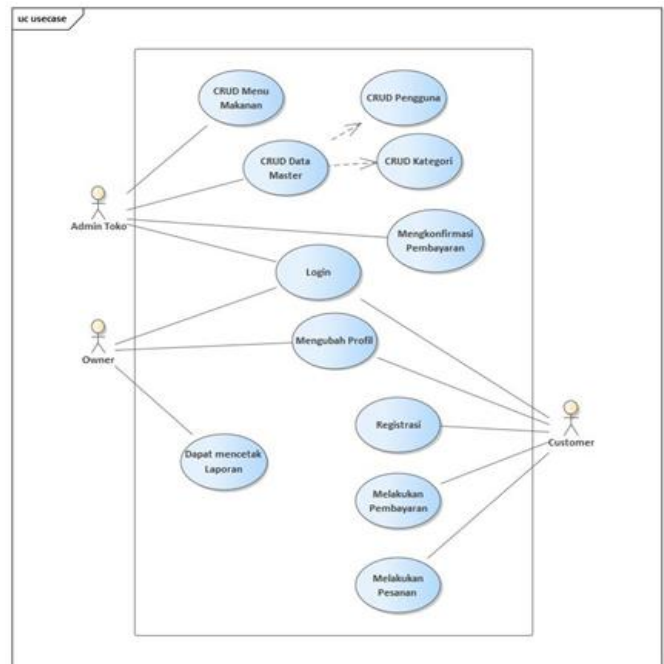
4) Data Laporan

b. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan gambaran bagaimana sistem bekerja kedepannya dan harus mengerti karakteristik serta batasan dari sistem yang akan dibuat dan batasan pengembangan proses.

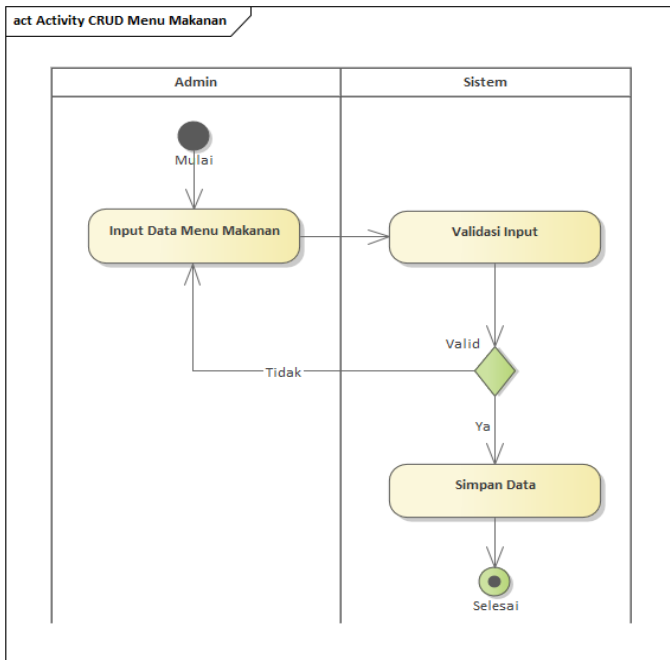
3. Modelling Quick Design / Model Rancangan Desain.

a. Use Case Diagram

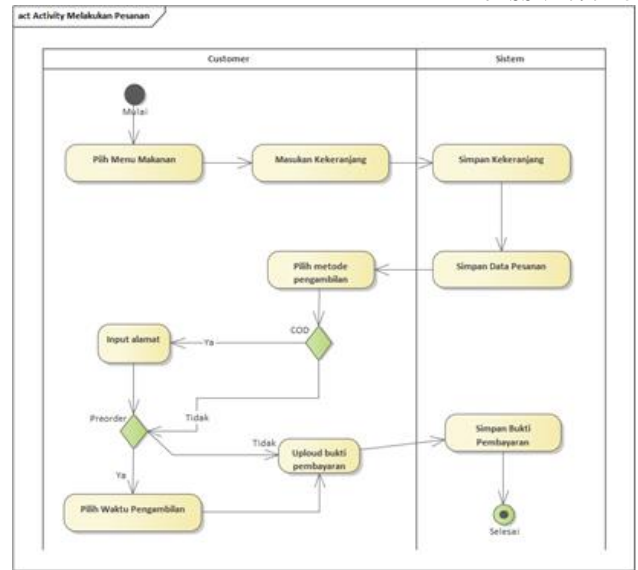


Gambar 3 Use Case

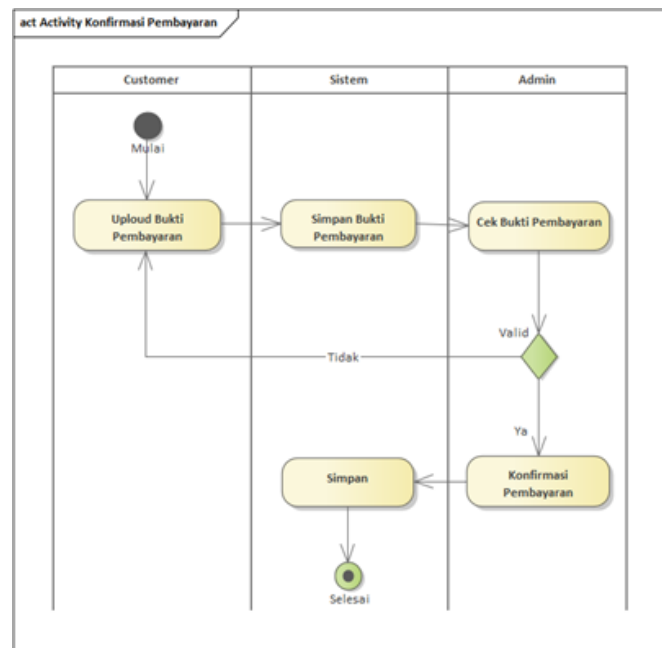
b. Activity Diagram



Gambar 4 Activity Diagram Menu Makanan

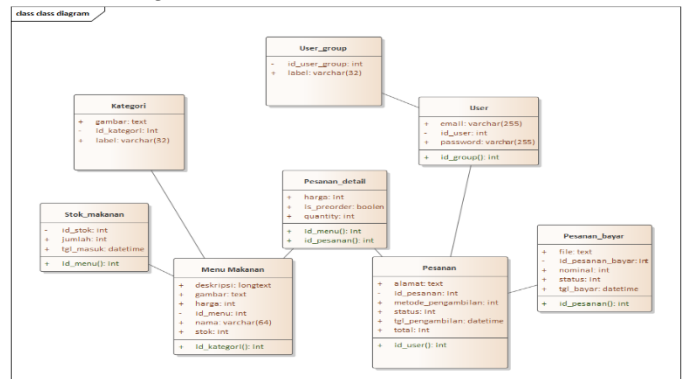


Gambar 6 Activity Diagram Melakukan Pesanan



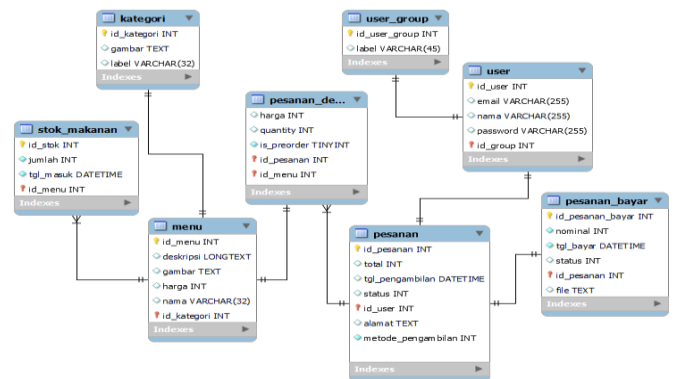
Gambar 5 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran

c. Class Diagram



Gambar 7 Class Diagram

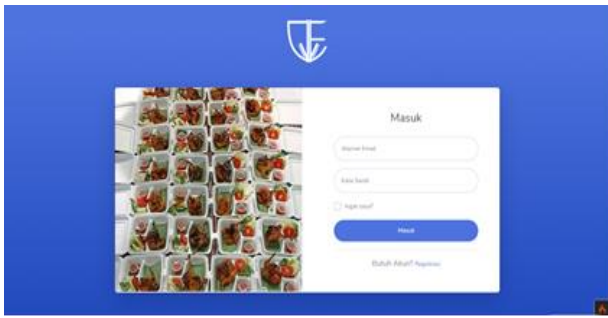
d. Skema Basisdata



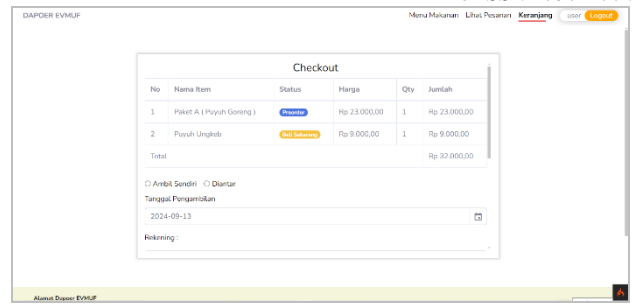
Gambar 8 Skema Basisdata

4. Construction Of Prototype/Pembuatan Prototype.

a. Implementasi perancangan antarmuka login

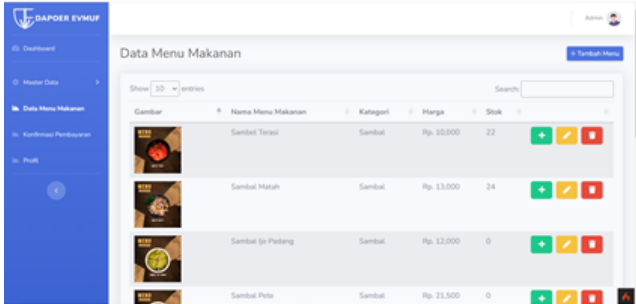


Gambar 9 Antarmuka login



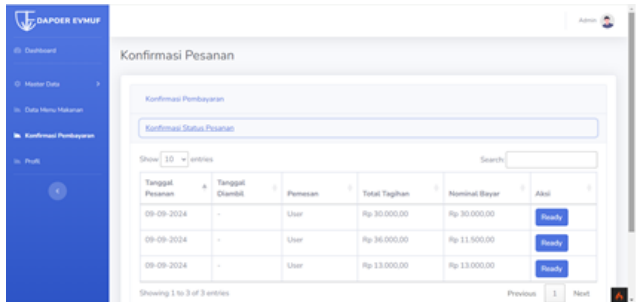
Gambar 13 Antarmuka Checkout

b. Implementasi Perancangan Antarmuka Menu Makanan



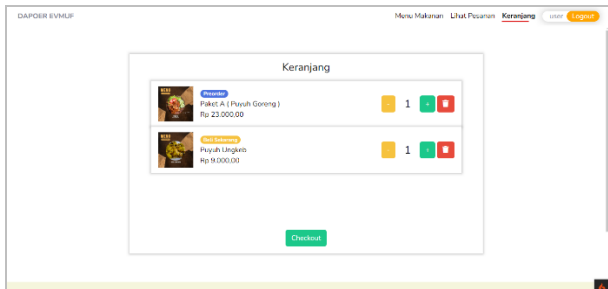
Gambar 10 Antarmuka Menu Makanan

c. Implementasi perancangan antarmuka konfirmasi pembayaran



Gambar 11 Antarmuka Konfirmasi pembayaran

d. Implementasi antarmuka keranjang



Gambar 12 antarmuka keranjang

e. Implementasi antarmuka Checkout

5. Deployment Delivery & Feedback/Penyerahan dan Pemberian Umpan Balik Terhadap Pengembangan

a. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem Pengujian sistem ini bertujuan dalam mengetahui apakah perangkat lunak yang telah dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan yang dibuat. Pengujian perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*.

No	Analisa	Hasil Analisa
1	Analisa pertanyaan pertama	Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan pertama adalah 43. Nilai rata-ratanya adalah $43/10 = 4,3$. Presentase nilainya adalah $4,3/5 \times 100 = 86\%$
2	Analisa pertanyaan ke dua	Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan pertama adalah 39. Nilai rata-ratanya adalah $39/10 = 3,9$. Presentase nilainya adalah $3,9/5 \times 100 = 78\%$
3	Analisa pertanyaan ke tiga	Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan pertama adalah 42. Nilai rata-ratanya adalah $42/10 = 3,5$. Presentase nilainya adalah $3,5/5 \times 100 = 84\%$
4	Analisa pertanyaan ke empat	Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 2 responden untuk pertanyaan pertama adalah 39. Nilai rata-ratanya adalah $39/10 = 3,9$. Presentase nilainya adalah $3,9/5 \times 100 = 78\%$
5	Analisa pertanyaan ke lima	Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 2 responden untuk pertanyaan pertama adalah 40. Nilai rata-ratanya adalah $40/10 = 4$. Presentase nilainya adalah $4/5 \times 100 = 80\%$
6	Analisa pertanyaan ke enam	Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 2 responden untuk pertanyaan pertama adalah 10. Nilai rata-ratanya adalah $50/10 = 5$. Presentase nilainya adalah $5/5 \times 100 = 100\%$

Hasil analisis pengujian UAT (*User Acceptance Testing*) merupakan hasil perhitungan skor rata-rata dari seluruh pertanyaan berdasarkan jawaban kuesioner, dan nilai persentasenya dihitung sebagai berikut:

$$(86\% + 78\% + 84\% + 78\% + 80\% + 100\%) / 6 = 84,33\%$$

Dari perhitungan keseluruhan hasil analisa pengujian UAT (*User Acceptance Testing*) menyimpulkan bahwa Sistem Informasi Penjualan Dapoer Evmuf ini dapat diterima dengan baik dan bermanfaat bagi pemilik serta menganalisa kelemahan/kekurangan dalam aplikasi ini agar bisa diperbaiki dan disempurnakan sesuai dengan kebutuhan. Dengan presentase nilai 84,33% Sistem Informasi Penjualan Dapoer Evmuf dapat diterima dan tergolong dalam kriteria sangat setuju.

C. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Website* telah berhasil dilakukan dengan menggunakan Metode *Prototype*. Desain database diimplementasikan menggunakan software MySQL dan dilanjutkan dengan proses implementasi antarmuka sebagai langkah pengembangan sistem. Teknik pengujian dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* dan metode *Usser Acceptance Test* (UAT). Hasil yang diperoleh dari metode *Blackbox Testing* menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan lancar dan tidak ada error. Adapun berdasarkan hasil analisis pengujian UAT, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penjualan ini dapat diterima dengan baik dan bermanfaat bagi pemilik Toko Dapoer Evmuf dan kelemahan/kekurangan pada aplikasi ini dapat diperbaiki serta disempurnakan agar sesuai dengan kebutuhan. Sistem Informasi penjualan menunjukkan hasil memuaskan dengan nilai persentase 84,33%.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Satria, F. Ramadhani, and I. P. Sari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan Codeigniter," *Wahana J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 23–31, 2023, doi: 10.56211/wahana.v2i1.285.
- [2] D. Anjeli, S. Tita Faulina, and A. Fakih, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. 2, pp. 57–66, 2022.
- [3] A. A. A. Ushud, "Perancangan Website Sweda," *Maklumatika*, no. tahun 2019, pp. 7–25, 2019.
- [4] A. Gunawan, "Hubungan Persediaan Dengan Penjualan Pada Laporan Keuangan Koperasi Bukit Muria Jaya Tahun 2021-2022," *J. PBM Pengemb. Bisnis dan Manaj.*, vol. 23XXIII, no. 43, pp. 95–109, 2023.

- [5] Suhartini, M. Sadali, and Y. K. Putra, "Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql," *J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 79–83, 2020.
- [6] M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera, "Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2196.
- [7] I. Zulfa and R. Wanda, "Klik: kajian ilmiah informatika dan komputer rancangan sistem informasi akademik berbasis website menggunakan php dan mysql," *Klik Kaji. Ilm. Inform. Dan Komput.*, vol. 3, no. 4, pp. 393–399, 2023.
- [8] M. Suparman *et al.*, "Mengenal Aplikasi Figma Untuk Membuat Content Menjadi Lebih Interaktif di Era Society 5.0," *Abdi J. Publ.*, vol. 1, no. 6, pp. 552–555, 2023.