

Teknik Informatika

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BROWNIES BROWCIIOUS BERBASIS WEB

Muhammad Luthfi Rahman¹, Farindika Metandi², Damar Nucahyono³

^{1,2,3}Teknologi Informasi, Teknik Informatika Multimedia, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 10 Juli 2025
Revisi Akhir: 11 Juli 2025
Diterbitkan Online: 13 Juli 2025

KATA KUNCI

Kata Kunci: Aplikasi, Website, Framework, Brownies

Keywords:

Keywords: Application, Website, Framework, Brownies

KORESPONDENSI

E-mail: lthfrhmn21@gmail.com

ABSTRAK

Brownies Brownies Browcious merupakan produk kue brownies yang memiliki rasa unik dan khas sehingga memiliki potensi untuk menarik minat konsumen. Adanya aplikasi ini, diharapkan akan mempermudah proses transaksi bagi konsumen dan meningkatkan pengelolaan usaha. Metode rancang bangun sistem yang digunakan yaitu waterfall karena model ini adalah salah satu model SDLC yang sederhana dan mudah dipahami. Perancangan aplikasi ini menggunakan framework React.js dan cloud database MongoDB.

ABSTRACT

Browniess Browcious is a brownie product with a unique and distinctive taste, making it a potential consumer attraction. This app aims to simplify how transactions are carried out for consumers and improve business management. The system design method used is waterfall model, Owing to the model's ease of use and understanding, the application implementation involved React.js and cloud-based MongoDB.

PENDAHULUAN

Banyak perusahaan mulai beralih ke ranah online untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan. Hal ini juga terjadi dalam bisnis kuliner, di mana penjualan makanan dan minuman secara online semakin populer.

Dalam konteks tersebut, rancang bangun aplikasi penjualan berbasis web pada brownies Browcious menjadi hal yang relevan untuk dilakukan. Brownies Browcious merupakan produk kue brownies yang memiliki rasa unik dan khas sehingga memiliki potensi untuk menarik minat konsumen.

Penggunaan aplikasi berbasis web dalam bisnis kuliner mampu memberikan manfaat yang signifikan. Rancang bangun aplikasi penjualan berbasis web brownies Browcious menjadi langkah yang tepat untuk meningkatkan daya saing usaha kuliner di era digital ini. Selain itu, penggunaan aplikasi berbasis web juga

memberikan keuntungan bagi pemilik usaha dalam hal manajemen penjualan dan promosi produk. Dengan adanya data base yang terintegrasi, pemilik usaha dapat melacak penjualan, dan melakukan analisis terhadap preferensi konsumen. Hal ini memungkinkan Browcious untuk mengoptimalkan strategi pemasaran dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dari uraian di atas, penulis bertujuan membangun rancang bangun aplikasi berbasis web untuk penjualan brownies Browcious tidak hanya akan memberikan manfaat bagi pemilik usaha untuk mengatur, menambah, dan menghapus produk dari katalog, tetapi juga memudahkan bagi konsumen yang akan melihat harga dari tiap-tiap produk yang tersedia di katalog dan melihat ongkos kirim dari tempat jualan ke tujuan pengiriman.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Rancang Bangun

Menurut Maulani, G., Septian, D., & Sahara, P. N. dalam (Girsang, 2018) Berpendapat bahwa, "Rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut". Rancang bangun adalah proses integrasi elemen-elemen sistem melalui perancangan dan penggambaran untuk membentuk sistem yang utuh dan fungsional. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mewujudkan hasil analisis menjadi sebuah produk perangkat lunak, baik dalam bentuk sistem baru maupun modifikasi sistem lama.

2. Aplikasi

Menurut (Ma'mur, M., Lia, L., & Hafiz, A., 2019). Aplikasi merupakan program yang telah dirancang dan siap pakai untuk melaksanakan perintah pengguna, dengan tujuan menghasilkan keluaran yang tepat sesuai dengan tujuan pembuatannya. Secara umum, aplikasi dipandang sebagai sarana untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan memanfaatkan metode pemrosesan data, yang biasanya berbasis pada sistem komputasi tertentu. Aplikasi juga dapat dimaknai sebagai perangkat lunak yang dirancang untuk tujuan tertentu dan berfungsi secara terpadu sesuai dengan kapabilitas sistem. Dengan demikian, aplikasi merupakan software komputer yang dapat langsung digunakan oleh pengguna akhir.

3. Website

Menurut (Sarwono, 2015) Website adalah Website merupakan sebuah media yang terdiri atas halaman-halaman informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet dan tersedia untuk pengguna di seluruh dunia. Secara umum, website tersusun dari baris-baris kode yang berisi serangkaian instruksi, yang kemudian ditampilkan oleh browser dalam bentuk antarmuka yang dapat dibaca dan digunakan oleh pengguna.

4. Penjualan

Menurut (Arifin, 2020:2) Penjualan merupakan kegiatan menyerahkan produk atau jasa kepada konsumen dengan tujuan memperoleh pembayaran dalam bentuk uang. Menurut Wahyuni (2019), penjualan menjadi salah satu elemen penting dalam proses pemasaran yang berperan besar dalam membantu perusahaan meraih tujuannya, yaitu memperoleh profit demi menjaga kelangsungan hidup perusahaan.

5. Visual Studio Code

Menurut (Salamah, 2021) Visual Studio Code merupakan editor teks yang ringan namun powerful, dikembangkan oleh Microsoft dan dapat dipakai di berbagai sistem operasi seperti Linux, Mac, dan Windows. Editor ini secara bawaan menyediakan bahasa pemrograman seperti JavaScript, TypeScript, dan Node.js. Selain itu, Visual Studio Code juga dapat diperluas untuk menyediakan bahasa pemrograman lainnya seperti C++, C#, Python, Go, Java, PHP, dan lain sebagainya melalui plugin yang tersedia di marketplace resminya.

6. HTML

Menurut (Sarwono, 2015) HTML merupakan format data berbentuk dokumen hypertext yang dapat dibaca dan digunakan lintas sistem tanpa memerlukan perubahan, karena HTML pada dasarnya hanyalah file teks biasa. Konten dalam HTML disebut Markup Language karena terdapat simbol-simbol khusus seperti tag, elemen, dan atribut yang berfungsi untuk menampilkan isi dokumen melalui peramban (browser). HTML menjadi bahasa utama dalam lingkungan World Wide Web (WWW) yang digunakan untuk menyusun dan menampilkan dokumen agar dapat diakses oleh pengguna melalui browser.

7. Php

Menurut (Solichin, 2016) PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang dibuat khusus oleh dan untuk pengembang web. Rasmus Lerdorf merupakan pengembang awal dari bahasa ini, seorang programmer dan anggota tim Apache, dan mulai diperkenalkan pada akhir tahun 1994. Pada awalnya, PHP digunakan untuk kebutuhan pribadi Rasmus, yaitu mencatat jumlah pengunjung di situs pribadinya. Seiring perkembangan, PHP menjadi bahasa pemrograman open-source yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Selain tersedia secara gratis, PHP juga dikenal mudah dipelajari, bahkan oleh pemula sekalipun.

8. MongoDB

Menurut (E., K., Putra. & F., Rahmayeni., 2016) MongoDB dikenal sebagai salah satu database NoSQL yang menerapkan sistem penyimpanan berbasis dokumen. Tidak seperti database relasional yang menggunakan tabel, kolom, dan baris, MongoDB menggunakan struktur berupa koleksi (collections) dan dokumen (documents). Informasi yang disimpan di MongoDB berbentuk file JSON yang dikonversi ke format biner yang dikenal dengan nama BSON (Binary JSON). MongoDB juga menerapkan model key-value, yang berarti setiap dokumen di dalamnya memiliki pasangan kunci (key) dan nilai (value).

9. Framework

Framework menurut Mediana & Nurhidayat (2018: 76) adalah struktur kerja dasar yang digunakan dalam proses pembangunan sebuah website. Penggunaan framework memungkinkan proses pengembangan menjadi lebih cepat dan mempermudah perawatan serta perbaikan sistem di masa mendatang. Rais & Sirad (2019:27) menyatakan bahwa framework merupakan suatu struktur konseptual dasar yang dirancang untuk menyelesaikan masalah atau menangani isu-isu yang bersifat kompleks. Dari berbagai definisi tersebut, dapat diartikan bahwa framework berperan sebagai landasan dalam pembuatan website, yang tidak hanya mempercepat proses pengembangan, tetapi juga mempermudah proses perbaikan.

10. ReactJS

Menurut (Fathoni, 2018) React.js adalah salah satu framework web terpopuler dalam lingkungan Node.js. Berkat dokumentasinya yang komprehensif dan kemudahan dalam implementasi, React.js memberikan kemudahan bagi pengembang dalam menciptakan berbagai produk, seperti aplikasi web dan RESTful API. Selain itu, React.js juga dapat dipakai sebagai dasar dalam membangun framework web dengan struktur yang lebih rumit.

11. NodeJS

Menurut (A., Mubariz. & D., Nur., 2020) Node.js merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman JavaScript yang bersifat non-blocking, sehingga mampu memproses banyak permintaan secara simultan. Menurut Fajrin (2017), Node.js adalah sistem perangkat lunak yang dibuat khusus untuk pengembangan aplikasi web dan termasuk dalam kategori runtime environment. Platform ini ditulis menggunakan kombinasi bahasa C++ dan JavaScript, serta menggunakan arsitektur event-driven dan asynchronous I/O. Tidak seperti JavaScript pada umumnya yang berjalan di dalam browser, Node.js dijalankan di sisi server. Kemampuan ini didukung oleh V8 Engine buatan Google serta sejumlah modul bawaan yang saling terhubung, seperti modul HTTP, file system, keamanan, dan modul penting lainnya.

12. Figma

Menurut (M., Suparman. & M., Rosada., 2023) Figma adalah aplikasi desain yang kompatibel dengan sistem operasi Windows dan berfungsi untuk membuat prototipe aplikasi serta berbagai jenis desain visual lainnya. Aplikasi ini menjadi pilihan utama bagi para profesional di bidang UI/UX, desain web, maupun sektor kreatif lainnya. Istilah UI (User Interface) dan UX (User Experience) merujuk pada tampilan visual suatu aplikasi atau media digital seperti situs web, yang berperan dalam membangun dan memperkuat identitas merek dari suatu bisnis atau perusahaan.

13. Metode Waterfall

Menurut Wahid (2020) Metode *Waterfal* adalah salah satu pendekatan yang paling banyak diterapkan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Menurut Sommerville, model ini mengikuti alur kerja yang bersifat linear, dimulai dari tahap perencanaan hingga mencapai tahap akhir, yaitu tahap pemeliharaan. Setiap tahapan dalam model ini wajib diselesaikan secara menyeluruh sebelum dapat berlanjut ke tahap selanjutnya, dan tidak dimungkinkan untuk kembali ke tahap sebelumnya setelah suatu tahap telah diselesaikan.

14. Flowchart

Menurut Zalukhu, dkk (2023) *Flowchart* merupakan diagram visual yang digunakan untuk menunjukkan tahap-tahap serta rangkaian langkah dalam sebuah program. Flowchart sistem menampilkan alur proses dalam sistem secara keseluruhan, termasuk komponen input, output, dan jenis media penyimpanan yang digunakan dalam pengolahan data. Sedangkan flowchart program adalah bagan yang memanfaatkan lambang-lambang tertentu untuk memvisualisasikan secara detail urutan proses dalam program serta hubungan antar instruksi yang ada di dalamnya.

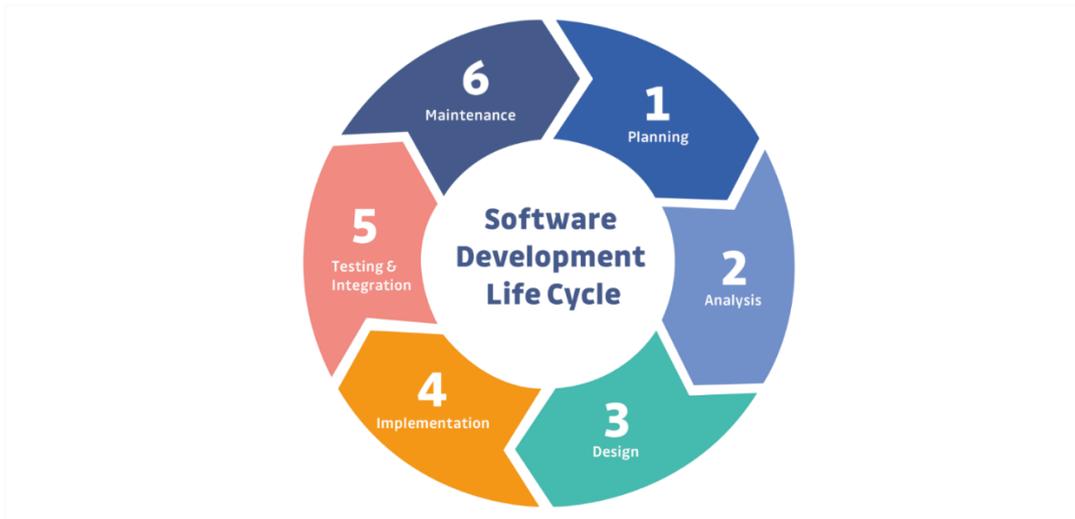
15. Entity Relationship Diagram

Menurut Sunarti (2016) *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah sebuah model yang digunakan untuk merepresentasikan hubungan antar data dalam suatu basis data, berdasarkan objek-objek utama yang memiliki keterkaitan relasi. Berikut ini akan disampaikan beberapa definisi terkait ERD. Fridayanthie & Mahdiati (2016) menyatakan bahwa ERD merupakan alat penting dalam pemodelan data yang berperan dalam menyusun data sebuah sistem ke dalam entitas-entitas, serta menetapkan hubungan antar entitas tersebut.

16. Data Flow Diagram

Menurut Kristanto (2003) *Data Flow Diagram (DFD)* adalah representasi logis yang digunakan untuk menggambarkan alur data dalam suatu sistem, meliputi sumber data, tujuan akhir data, tempat penyimpanan, proses yang memproses data tersebut, serta hubungan antara proses dan data yang disimpan. DFD menjelaskan bagaimana data disimpan dan diolah melalui serangkaian proses, serta memperlihatkan keterkaitan antara elemen data dan proses dalam sistem tersebut.

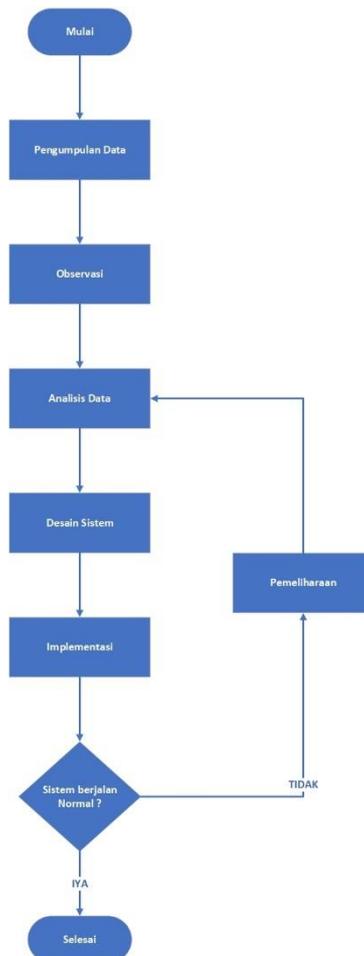
METODOLOGI



Gambar 1 Tahapan Penelitian SDLC

Dalam gambar 1 metode yang dipakai adalah metode tahapan Waterfall karena model ini adalah salah satu model SDLC yang sederhana dan mudah dipahami serta digunakan dalam perancangan sistem. Metode waterfall memiliki struktur yang sangat teratur dengan tahapan yang terdefinisi dengan jelas. Proyek dimulai dengan fase pengumpulan dan analisis kebutuhan, kemudian dilanjutkan dengan desain, implementasi, pengujian, dan akhirnya pemeliharaan.

DIAGRAM ALIR (FLOWCHART)



Gambar 2 Diagram Alir Flowchart

Pada gambar 2 merupakan flowchart yang menggambarkan alur sistem dari suatu tahapan penelitian. Berikut adalah penjelasan tiap tahap:

1. Mulai : Proses dimulai dengan inisiasi untuk mengembangkan atau memperbaiki suatu sistem.
2. Pengumpulan Data : Data dikumpulkan untuk memahami kebutuhan sistem atau masalah yang dihadapi..
3. Observasi : Data yang dikumpulkan dianalisis lebih lanjut melalui pengamatan untuk mendapatkan informasi mendalam tentang sistem yang ada atau kebutuhan pengguna.
4. Analisis Data : Tahap ini digunakan untuk memproses dan memahami data yang dikumpulkan agar dapat digunakan dalam perancangan sistem.
5. Desain Sistem : Berdasarkan analisis, sistem yang baru atau perbaikan sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi.
6. Implementasi : Sistem yang dirancang kemudian diimplementasikan, yakni dibuat dan dijalankan.
7. Apakah Sistem Berjalan Normal? : Setelah implementasi, sistem diperiksa apakah berjalan sesuai dengan harapan.
 - Jika YA, maka proses selesai.
 - Jika TIDAK, maka dilakukan pemeliharaan untuk memperbaiki sistem agar berjalan normal.
8. Pemeliharaan : Jika ditemukan masalah, sistem diperbaiki dan diuji ulang, lalu kembali ke tahap analisis data untuk memastikan solusi yang diberikan efektif.
9. Selesai : Jika sistem berjalan normal, proses dinyatakan selesai.

TEKNIK PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

1. Observasi

Melalui observasi, data dikumpulkan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap situasi dan kondisi di sekitar objek penelitian. Hal ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai kondisi objek penelitian tersebut.

2. Wawancara

Untuk memperoleh informasi yang relevan, wawancara dilakukan secara langsung dengan individu yang memiliki pemahaman tentang sistem yang berjalan.

Selanjutnya tahapan pada penelitian ini akan dilanjutkan dengan tahap metode *Waterfall* diantaranya adalah :

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap awal ini mencakup identifikasi kebutuhan dan tujuan sistem. Analisis kelayakan dilakukan untuk mengevaluasi apakah proyek tersebut layak dari segi teknis, ekonomi, dan operasional. Selain itu, anggaran, jadwal, dan sumber daya juga direncanakan pada tahap ini.

2. Analisis Sistem (*Analysis*)

Identifikasi kebutuhan pengguna dan sistem dilakukan secara menyeluru, melalui proses pengumpulan data berupa observasi, survei, dan wawancara, tahap ini bertujuan menghasilkan dokumen spesifikasi yang merinci tugas dan fungsi dari sistem yang akan dikembangkan.

3. Perancangan Sistem (*Design*)

Berdasarkan dokumen persyaratan dari tahap analisis, arsitektur sistem dirancang. Proses ini melibatkan perancangan user interface, dan basis data aplikasi. Tujuannya adalah mengembangkan solusi yang memenuhi semua kebutuhan yang telah diidentifikasi.

4. Pengembangan (*Implementation*)

Tahap ini fokus pada implementasi kode program sesuai dengan perancangan yang telah ada. Para pengembang membangun sistem menggunakan bahasa pemrograman dan alat-alat yang relevan. Hasil akhirnya adalah kode yang siap untuk diuji.

5. Pengujian (*Testing*)

Setelah sistem dikembangkan, dilakukan berbagai jenis pengujian. Kesalahan dan bug diperbaiki dalam tahap ini.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah sistem lulus pengujian, sistem dapat diterapkan dalam lingkungan produksi. Pemeliharaan sistem melibatkan perbaikan bug, pembaruan sistem, dan penambahan fitur baru untuk memastikan sistem tetap relevan dan berfungsi dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

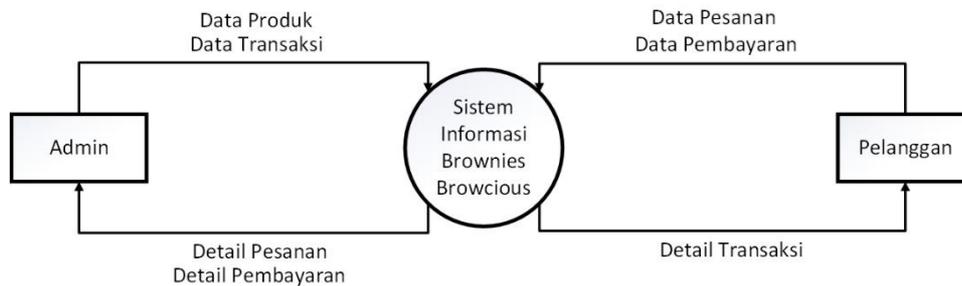
ANALISIS SISTEM

Setelah melakukan pendekatan langsung dalam penelitian melalui observasi dan sesi wawancara, ditentukan beberapa spesifikasi dan kebutuhan yang akan diimplementasikan dalam aplikasi sebagai berikut :

- a. Manajemen data laporan penjualan.
- b. Manajemen data produk.
- c. Manajemen data transaksi.

PERANCANGAN SISTEM

1. Diagram Konteks



Gambar 3 Diagram Konteks

Pada gambar 4 Diagram Konteks dalam aplikasi Brownies Browcious berbasis web ini ada dua entitas yang berhubungan dengan sistem, Admin dan Pelanggan. Kedua entitas tersebut memiliki input dan output sesuai dengan bidangnya masing-masing.

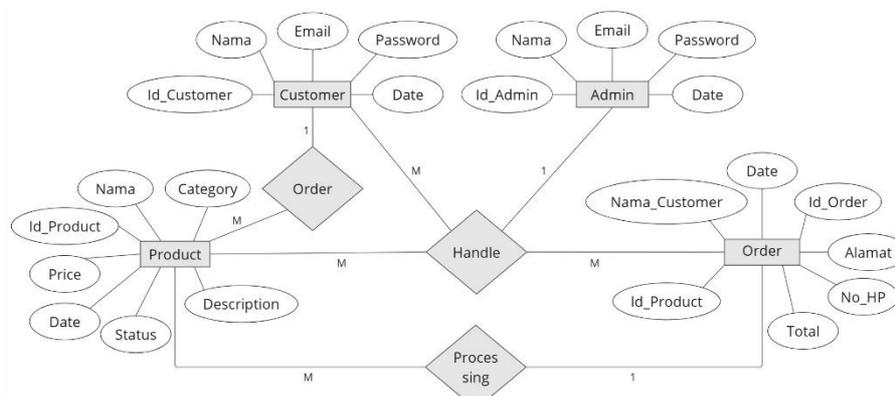
- Admin

Mengirimkan data seperti data pesanan, data produk, dan data transaksi ke sistem informasi, dan menerima detail pembayaran dari sistem untuk pengelolaan lebih lanjut.

- Pelanggan

Mengirimkan data pembayaran ke sistem sebagai bagian dari transaksi pembelian, dan menerima detail transaksi dari sistem sebagai informasi terkait pesanan yang telah dibuat.

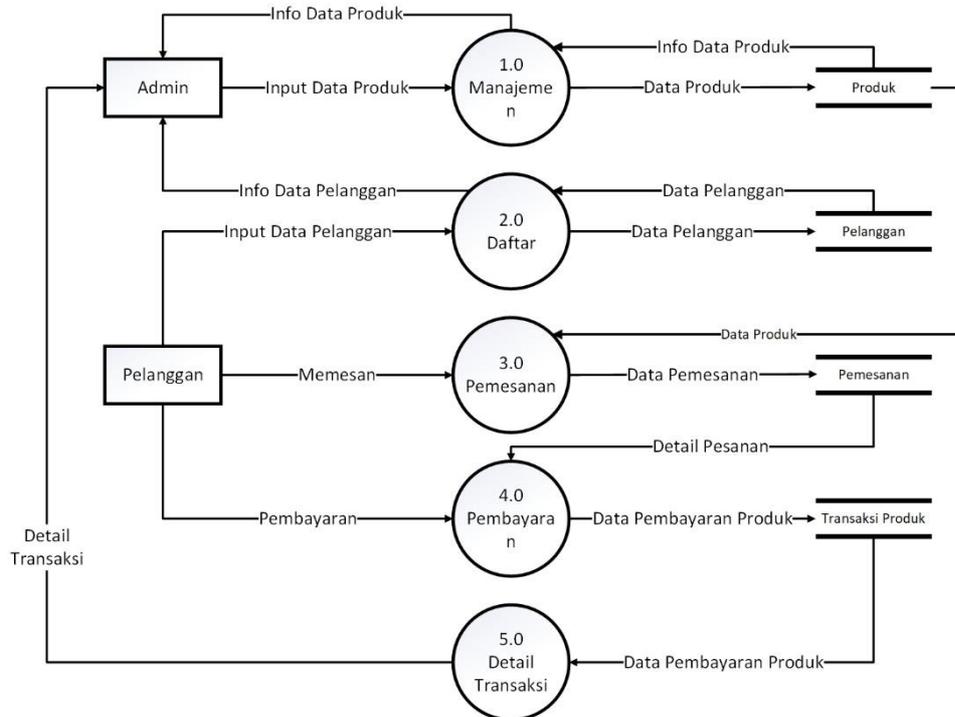
2. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4 ERD

Pada gambar 4 *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk memodelkan serta menjelaskan interaksi antara berbagai entitas dalam sebuah database. *ERD* dapat memberikan gambaran tentang struktur data, entitas yang terlibat, dan bagaimana mereka saling berhubungan, sehingga mempermudah perancangan basis data yang terstruktur. Pada *ERD* ini memvisualisasikan hubungan antara entitas dalam sistem aplikasi penjualan Brownies Browcious berbasis web. Entitas utama meliputi *Admin, Customer, Product, Order Details*.

3. *DFD Level 1*



Gambar 5 Data Flow Diagram (DFD)

Gambar 5 *Data Flow Diagram (DFD)* merupakan model yang menunjukkan aliran informasi dalam sistem secara terstruktur dan jelas. *DFD* membantu menganalisis bagaimana data dapat masuk ke sistem, diproses, dan menghasilkan output. Melalui *DFD*, alur kerja sistem ini dapat dijelaskan secara lebih jelas dan sistematis dalam mengelola data produk, pelanggan, pemesanan, pembayaran, dan detail transaksi.

IMPLEMENTASI APLIKASI

Berikut adalah tampilan pada aplikasi Brownies Browcious dengan menggunakan *software* Figma

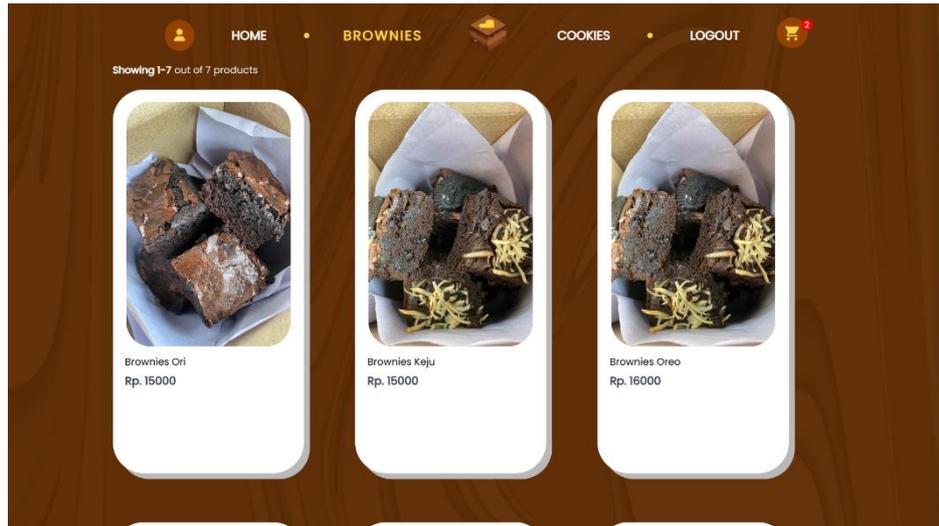
1. Halaman Utama



Gambar 6 Halaman Utama

Gambar 6 adalah halaman utama dirancang dengan baik untuk menarik perhatian pengunjung. Pada halaman ini, terdapat berbagai informasi mengenai produk yang ditawarkan. Selain itu, halaman ini juga menampilkan produk-produk yang paling populer dikalangan pembeli, lengkap dengan penilaian bintang dan jumlah ulasan, Tampilan yang user-friendly dan informatif ini bertujuan untuk memudahkan calon pembeli dalam menemukan dan menyesuaikan pilihan produk dengan kebutuhan mereka.

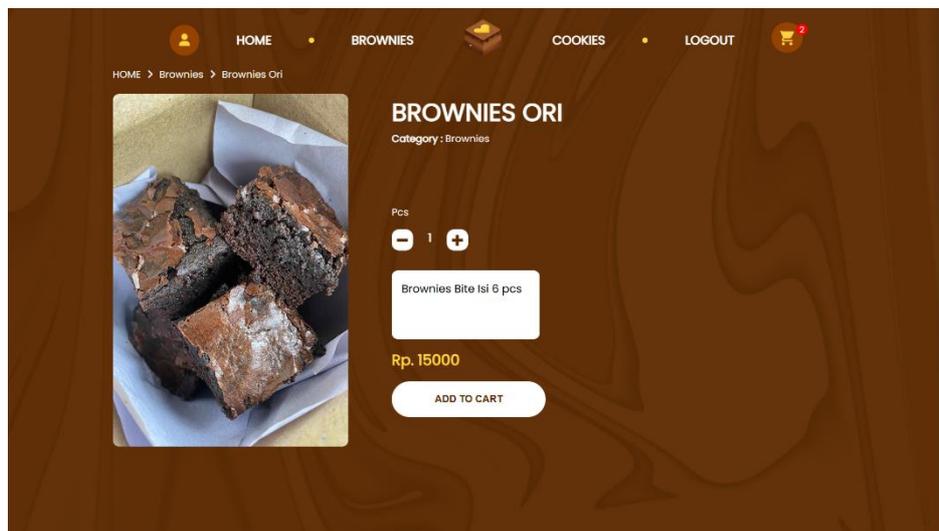
2. Halaman Katalog



Gambar 7 Halaman Katalog

Pada gambar 7 menunjukkan halaman katalog produk yang menyajikan daftar lengkap produk yang tersedia. Halaman ini dirancang dengan desain yang sederhana, sehingga memudahkan pengguna dalam menjelajahi berbagai kategori produk. Setiap produk ditampilkan dengan gambar, deskripsi singkat, harga. Halaman ini bertujuan untuk memberikan pengalaman berbelanja yang nyaman dan menyenangkan.

3. Halaman Detail Produk



Gambar 8 Halaman Detail Produk

Gambar 8 adalah halaman detail produk yang dirancang untuk memberikan informasi lengkap dan mendalam mengenai suatu produk tertentu. Halaman ini memuat berbagai elemen penting, seperti nama produk, harga produk, serta deskripsi rinci yang mencakup spesifikasi teknis, bahan, dan manfaat produk. Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan gambar produk berkualitas tinggi dari berbagai sudut untuk memberikan gambaran yang lebih jelas kepada calon pembeli.

4. Halaman *Login* dan *Signup*

Gambar 9 Halaman Login

Gambar 10 Halaman Signup

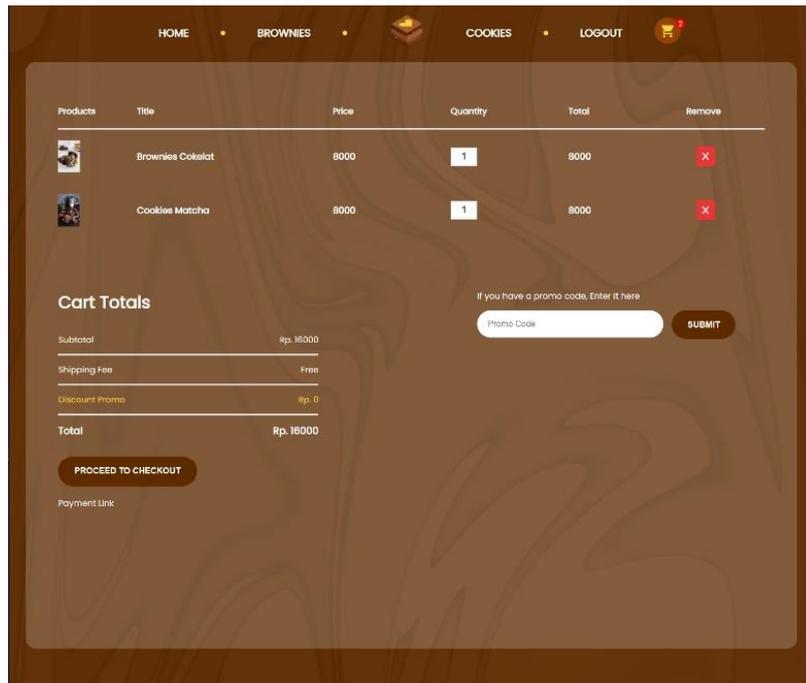
Gambar 9 dan 10 masing-masing menampilkan halaman Login dan Signup yang esensial bagi pengguna untuk dapat menikmati fitur penuh dari situs web.

Gambar 9 adalah halaman Login dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan ramah pengguna, memungkinkan pengguna yang sudah terdaftar untuk dengan mudah mengakses akun mereka.

Sedangkan pada gambar 10 adalah halaman Daftar memfasilitasi pengguna baru untuk membuat akun. Pendaftaran membuka akses penuh bagi pengguna untuk melakukan transaksi dan memanfaatkan fitur seperti pelacakan pesanan, penyimpanan alamat, serta mendapatkan penawaran menarik.

Kedua halaman ini dirancang untuk memastikan bahwa proses autentikasi dan pendaftaran berlangsung dengan lancar, memberikan pengalaman yang aman bagi semua pengguna.

5. Halaman Keranjang (Cart)



Gambar 11 Halaman Keranjang (Cart)

Gambar 11 adalah halaman keranjang belanja atau cart, yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara bagi produk yang telah dipilih oleh pengguna. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih semua produk yang telah dimasukkan ke dalam keranjang belanja mereka. Setiap produk ditampilkan dengan informasi rinci, termasuk nama produk, jumlah unit yang dipilih, harga per unit, dan subtotal harga untuk setiap produk.

Selain itu, halaman ini juga menampilkan total harga keseluruhan dari semua produk yang ada di keranjang, memberikan pengguna gambaran jelas mengenai jumlah yang harus dibayar. Pengguna juga memiliki opsi untuk memperbarui jumlah produk, menghapus produk dari keranjang, atau menambahkan catatan khusus untuk setiap item.

Halaman keranjang belanja ini didesain untuk memberikan pengalaman berbelanja yang nyaman dan transparan, memudahkan pengguna dalam mengelola pilihan produk mereka sebelum melanjutkan ke tahap checkout. Dengan tata letak yang intuitif dan informasi yang lengkap, halaman ini memastikan bahwa pengguna dapat melakukan penyesuaian terakhir dengan mudah dan mempersiapkan diri untuk proses pembayaran.

6. Halaman Detail Transaksi

No	Nama	Address	Status	Total Quantity	Total Price	View
1	IpTul	Depok	Pending	3	Rp. 24000	👁️
2	IpTul	sambutan	Delivered	3	Rp. 24000	👁️
3	IpTul	Balikpapan	Delivered	3	Rp. 24000	👁️
4	IpTul	Surabaya	Delivered	3	Rp. 24000	👁️
5	IpTul	Bali	Delivered	3	Rp. 24000	👁️
6	IpTul	Bengkulu	Delivered	3	Rp. 24000	👁️
7	IpTul	Batam	Process	2	Rp. 16000	👁️
8	IpTul	Samarinda	Pending	2	Rp. 18000	👁️
9	IpTul	Handil	Pending	1	Rp. 8000	👁️
10	IpTul	Handil	Pending	1	Rp. 8000	👁️

Gambar 12 Halaman Detail Transaksi

Gambar 12 menampilkan detail transaksi yang meliputi informasi seperti alamat transaksi, tanggal transaksi, jumlah nominal, dan keterangan transaksi (status). Detail ini memberikan gambaran komprehensif mengenai setiap transaksi yang terjadi. Alamat transaksi mencakup lokasi atau entitas yang terlibat, sementara tanggal transaksi menunjukkan kapan transaksi tersebut dilakukan. Jumlah nominal mencerminkan nilai finansial dari transaksi, dan keterangan transaksi memberikan status atau informasi tambahan terkait transaksi tersebut.

Dengan informasi yang terperinci ini, user dapat memantau perkembangan transaksi mereka. Mereka dapat dengan mudah melacak setiap transaksi, memeriksa validitas dan keakuratannya, serta dapat memastikan bahwa semua transaksi telah tercatat dengan baik.

7. Halaman Admin Dashboard

Order List

Add Product

Product List

Logout

11

Total Order

4

Total Products

2

Total Users

Order List Today

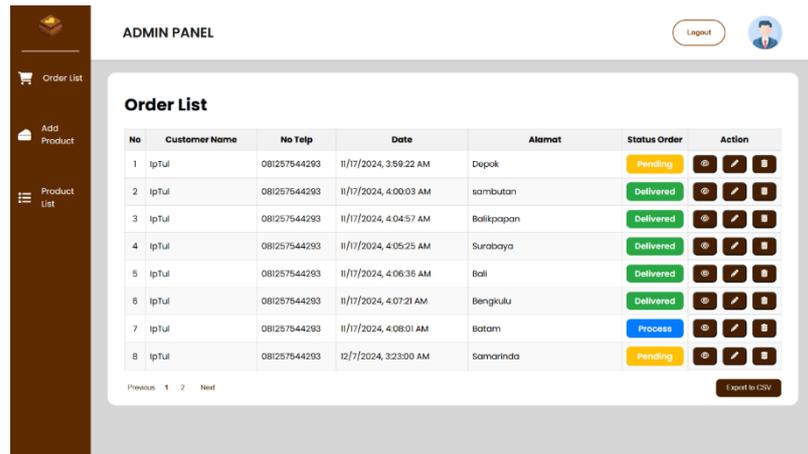
No	Customer Name	No Telp	Date	Alamat	Status Order	Action
1	IpTul	081257544293	12/13/2024, 3:30:22 PM	Samarinda	Pending	👁️ 🗑️ 📄

Previous Next Export to CSV

Gambar 13 Halaman Admin Dashboard

Gambar 13 menampilkan halaman *Admin Dashboard*. Dalam hal ini memberikan informasi lengkap mengenai aktivitas bisnis. Di halaman ini, admin dapat melihat total order yang telah diterima, jumlah produk yang tersedia, jumlah pelanggan terdaftar, serta daftar orderan yang masuk pada hari ini. Dengan tampilan yang intuitif dan informasi yang terorganisir dengan baik, Halaman ini dibuat untuk mempermudah admin dalam melakukan pengelolaan dan pemantauan pesanan secara harian. Selain itu, fitur ini membantu admin agar dapat membuat keputusan dengan cepat.

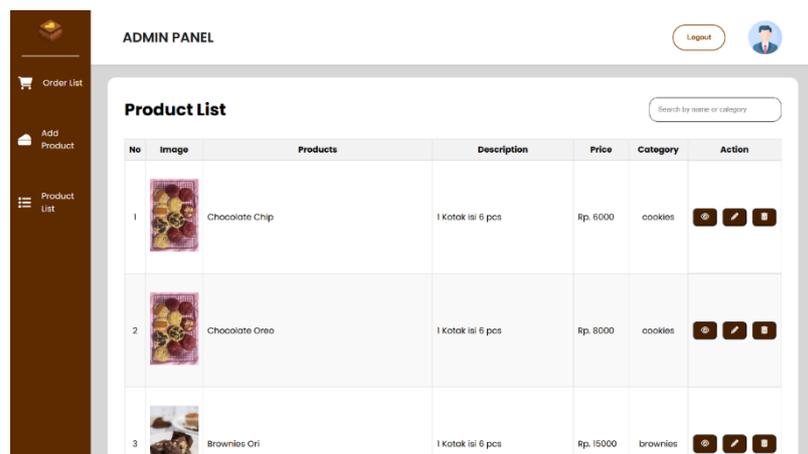
8. Halaman Admin Order List



Gambar 14 Halaman Admin Order List

Pada gambar 14 menampilkan halaman admin order list yang dirancang untuk membantu admin dalam mengelola daftar pesanan. Di halaman tersebut, admin dapat melihat dan mengelola seluruh pesanan yang masuk, termasuk detail setiap pesanan seperti nama pelanggan, produk yang dipesan, alamat pelanggan, jumlah, status pesanan, dan tanggal pemesanan. Halaman ini juga memungkinkan admin untuk memproses pesanan dan memastikan bahwa setiap pesanan ditangani dengan cepat dan akurat.

9. Halaman Admin Product List



Gambar 15 Halaman Admin Product List

Pada gambar 15 menampilkan halaman produk yang menyediakan tampilan lengkap dari semua produk yang tersedia. Admin dapat melihat setiap produk dengan detail, termasuk nama produk, deskripsi, harga yang tersedia, dan kategori. Fitur ini juga memungkinkan admin untuk menambah, mengedit, atau menghapus produk dengan mudah. Halaman produk ini membantu admin untuk mengelola inventaris secara efisien, memastikan informasi produk selalu up-to-date.

PENGUJIAN APLIKASI

Dalam pengujian ini bertujuan untuk meyakinkan bahwa aplikasi berfungsi dengan sempurna sesuai kebutuhan saat digunakan oleh pengguna. Black Box Testing digunakan untuk menguji sistem dengan cara mengevaluasi hasil keluaran dari masukan tertentu tanpa mengetahui detail kode yang digunakan. Proses pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi dan memberikan berbagai input yang telah ditentukan pada setiap fitur. Hasil keluaran aplikasi kemudian dibandingkan dengan keluaran yang diharapkan. Tabel berikut dapat memberikan hasil pengujianya.

Tabel 1 Tabel Pengujian Aplikasi (Black Box Testing)

No.	Nama Simulasi	Kasus Simulasi	Hasil yang diperoleh	Keterangan
1.	Login	Mengisi akun yang sudah didaftarkan	Masuk ke halaman utama	Sukses
2.	Register	Mengisi field	Masuk ke halaman utama	Sukses
3	Menampilkan Produk	Menekan navigasi produk brownies dan cookies	Menampilkan semua produk yang dijual	Sukses
4.	Memilih Produk	Memilih produk untuk dimasukkan ke keranjang	Keranjang akan terisi produk yang dipilih	Sukses
5.	Memesan Produk	Memasukan input no telp, dan alamat lalu menekan tombol pesan	Masuk ke halaman pembayaran	Sukses
6.	Menampilkan detail pesanan pelanggan	Menekan navigasi logo user	Menampilkan semua detail pesanan pelanggan	Sukses
7.	Pembayaran Produk	Memasukan input nama, email, no telp lanjutan	Masuk ke halaman metode pembayaran	Sukses
8.	Transaksi Berhasil	Melihat detail pesanan di Dashboard Admin	Data Transaksi otomatis muncul	Sukses
9.	Logout	Menekan tombol logout	Logout berhasil	Sukses
10.	Input produk	Menambah produk baru	Menampilkan data produk baru yang baru saja ditambahkan	Sukses
11.	Mengubah detail produk	Menekan logo pencil pada produk	Data akan berubah sesuai input detail produk	Sukses
12.	Mengubah status pesanan	Menekan logo pencil pada pesanan	Data akan berubah sesuai status yang dipilih	Sukses
13.	Menghapus produk	Menekan logo sampah pada produk	Data akan terhapus sesuai produk yang akan dihapus	Sukses
14.	Menghapus pesanan	Menekan logo sampah pada pesanan	Data akan terhapus sesuai pesanan yang akan dihapus	Sukses

Dari hasil pengujian tabel 1 di atas Dengan penerapan Black-box Testing, dapat diketahui bahwa aplikasi Brownies Browcious berbasis web yang dirancang telah berfungsi sesuai dengan ekspektasi. Setiap fitur dan fungsi pada menu apapun objek bekerja dengan sempurna dan sesuai dengan tujuan perancangannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari pembuatan aplikasi e-commerce berbasis web khusus untuk produk brownies Browcious dengan menggunakan framework React.JS dan database cloud MongoDB adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi ini sukses dirancang untuk mempercepat transaksi online bagi konsumen. Dengan antarmuka mudah untuk digunakan, pelanggan bisa memilih, dan membeli produk brownies Browcious.
2. React.JS menyediakan komponen-komponen yang dapat digunakan kembali, memudahkan pengembang untuk membangun dan mengelola kode secara lebih mudah. Ini mempercepat proses pengembangan dan mempermudah pemeliharaan aplikasi di masa mendatang.
3. Penyimpanan data di cloud menggunakan MongoDB memberikan keamanan yang baik dalam melindungi data pelanggan dan transaksi. Selain itu, solusi cloud memungkinkan aplikasi untuk menyesuaikan diri dengan peningkatan jumlah pengguna dan transaksi tanpa mengorbankan kinerja.

Secara keseluruhan, pembuatan aplikasi e-commerce berbasis web untuk produk Brownies Browcious dengan React.JS dan MongoDB cloud telah berhasil memenuhi tujuan untuk mempermudah proses transaksi online bagi konsumen. Aplikasi ini menawarkan pengalaman pengguna yang optimal, manajemen data, serta keamanan dan skalabilitas yang tinggi.

Adapun beberapa saran yang penulis tambahkan untuk peneliti yang ingin melakukan pengembangan pada aplikasi ini :

1. Fitur ulasan dan penilaian bintang memungkinkan pengguna memberikan rating (1 hingga 5 bintang) dan ulasan tertulis berdasarkan pengalaman mereka dengan produk. Fitur ini membantu pembeli potensial dalam menentukan pilihan secara lebih akurat dengan informasi yang ada, serta memberikan feedback yang berguna bagi penjual untuk melakukan perbaikan terhadap produknya. Selain itu, ulasan dari pembeli yang telah menggunakan produk meningkatkan kredibilitas dan kepercayaan terhadap produk tersebut.
2. Fitur edit profile berguna untuk pengguna bisa mempebarui profil mereka. Fitur ini juga bisa merubah pengaturan akun, seperti kata sandi meningkatkan kenyamanan dan keamanan berbelanja. Dengan demikian, pengguna dapat menyesuaikan pengalaman mereka sesuai kebutuhan dan preferensi pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gunawan, A. "Hubungan Persediaan Dengan Penjualan Pada Laporan Keuangan Koperasi Bukit Muria Jaya Tahun 2021-2022". 23(43), 95-109, 2023.
- [2] Kusnandar, Arfyanti, I., Nursobah. "Analisis Perancangan E-Commerce Tart & Cake Fafa Cheese Berbasis WEB". 23(2), 219-228, 2021.
- [3] Saputro, A.D., Basuki, A. W. B., Saputra, M. A., Agustin, T. "Rancangan Sistem Informasi Pemesanan Pada Toko Roti Tia Berbasis Website". 1(1), 618-623, 2023.
- [4] Ria, F., Cahyaningtyas, C. "Rancang Bangun Website Penjualan Roti Pada Toko Bakery Di Desa Subah". 2(2), 59-70, 2023.
- [5] Supriadi, I., Widodo. "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pemesanan Kue Berbasis WEB". 19(2), 35-40, 2022.
- [6] Hudaya, G., Supriatna, A.D., Rahayu, S. "Sistem Informasi Penjualan Toko Kue Berbasis WEB". 19(1), 323-332, 2022.
- [7] Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., Aryani, R. "Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan PHP Dan MySQL". 3(1), 35-44, 2020.
- [8] Raihana, Setiawa, I., Ariansyah. "Rancang Bangun Aplikasi E-Musrenbang Pada Desa Jungai Berbasis Web". 2(3), 19-27, 2023.

- [9] JH, A.R., Prastowo, A.T. "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan PKL Siswa (Studi Kasus SMK N 1 Terbanggi Besar)". 2(3)., 26-31, 2021.
- [10] Purnamaputri, D.A., Nugroho, N.E. "Analisis Pengaruh Penjualan, Biaya Promosi Dan Biaya Tenaga Langsung Terhadap Laba Bersih (Perusahaan Barang Konsumen Primer Di Bei 2017-2019)". 20(4)., 295-305, 2022.
- [11] Erpial, W., Fimawahib, L. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kepenuhan Hulu Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial". 9(1)., 58-65, 2023.
- [12] Ningsih, K.S., Aruan, N.J., Siahaan, A.T.A.A. "Aplikasi Buku Tamu Menggunakan Fitur Kamera Dan Ajax Berbasis Website Pada Kantor Dispora Kota Medan". 1(3)., 94-99, 2022.
- [13] Hidayat, A., Yani, A., Rusidi, Saadulloh. "Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP Dan MySql". 2(3)., 41-52, 2019.
- [14] Andani, M., Sakanudin, Hendrayudi. "Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Desalecah Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySql". 4(1)., 15-27, 2021.
- [15] Murti, S.K., Sujarwo, A. "Membangun Antarmuka Pengguna Menggunakan ReactJs Untuk Modul Manajemen Pengguna". 2(2)., 2021.
- [16] Putra, E.K, Rahmeyeni, F. "Implementasi Database MongoDB Untuk Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web". 4(1)., 67-73, 2016.
- [17] Suparman, M., Rosada, M., M.Lutpi, Kamaliya, Putri, Sabaniah, F., Alfiah, R.H., Ramadhan, F., Alfaro, I., Rosdiana, M. "Mengenai Aplikasi Figma Untuk Membuat Content Menjadi Lebih Interaktif Di Era Society 5.0". 1(6)., 552-555, 2013.
- [18] Tirtana, A., Zulkarnain, A., Kristanto, B.K, Suhendra, Hamzah, M.A. "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Guna Meningkatkan Pendapatan UMKM". 14(2)., 2580-8397, 2020.
- [19] Ismawati, E.D., Rachman, T., Dalu, Z.C.A. "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Pad Toko Roti Adzidzah". 5(1)., 102-107, 2021.
- [20] Duskarnaen, F.M., Praditya, H., Ajic, H. "Pengembangan Web Service Penerimaan Mahasiswa Baru Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta Tahun Ajar 2017/2018". 3(1)., 69-75, 2019.
- [21] Widyoutomo, F., Ajie, H., Widodo. "Pengembangan Web Service Modul Mahasiswa Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Jakarta". 5(1)., 2021.
- [22] Fajrin, R. "Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Node.JS Untuk Pemetaan Mesin Dan Tracking Engineer Dengan Pemanfaatan Geogolaction Pada PT IBM INDONESIA". 1(2)., 40-47, 2017.
- [23] Aji, T.B., Ajie, H., Nugraheni, M. "Pengembangan Web Service Aplikasi Manajemen Aset UPT TIK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA". 6(2)., 69-75, 2022.
- [24] Triawan, A., Prasetyo, M.A. "Penerapan Web Service (XML dan JSON) Untuk Meningkatkan Performace Pada Informasi Pembayaran Uang Kuliah". 8(1)., 78-93, 2018.
- [25] Mediana, D., Nurhidayat, A.I. "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya)". 8(2)., 75-81, 2018.
- [26] Rais, M., Sirad, M.A.H. "Inventory Information System Of Goods Using Codeigniter Framewrok". 3(1)., 23-30, 2019.
- [27] Paillin, D.B., Widiatmoko, Y. "Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD". 1(1)., 9-17, 2020.
- [28] Wahid, A.A. "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi". 1(1)., 1-5, 2020.
- [29] Fridayanthie, E.W., Mahdiati, T. "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)". 4(2)., 126-138, 2016.
- [30] Sunarti. "Rancang Bangun Sistem Peminjaman Pada Koperasi Hortina Direktorat Jenderal Hortikultura Jakarta". 1(1)., 42-50, 2016.
- [31] Zalukhu, A., Purba, S., Darma, D. "Perangkat Lunak Aplikasi Pembelajaran Flowchart". 4(1)., 62-70, 2023.
- [32] Ningsih, W., Nurfauziah, H. "Perbandingan Model Waterfall Dan Metode Prototype Untuk Pengembangan Aplikasi Pada Sistem Informasi". 5(1)., 83-95, 2023.