

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMASARAN BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL (TH38ROTHER COFFEE)

Alfian Riyandoko<sup>1</sup>, Ersandika January Nugrahadi<sup>2</sup>, Wahyu Tri Cahya<sup>3</sup>, Saprudin<sup>4</sup>

1,2,3,4Jurusan Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl.Raya Puspitek No.46 buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten, Indonesia, 15310.

e-mail: <sup>1</sup>riyandokoalfian1@gmail.com, <sup>2</sup>echamukull14@gmail.com, <sup>3</sup>wahyucahya011@gmail.com, <sup>4</sup>dosen00845@umpam.ac.id

### Abstract

*Coffee Shop Th38rother coffee as a small business in its own home. With simple equipment, he started brewing coffee from the best coffee beans that he bought directly from trusted coffee farmers. Every cup of coffee is brewed with care and expertise. Marketing for Th38rother Coffee Coffee Shops is currently still using a conventional marketing system. This causes marketing to be carried out not optimal, so a new marketing system is needed. The design of a web-based Th38rother coffee marketing information system is one of the solutions to existing problems. The purpose of this research is to produce a web-based marketing information system for Th38rother Coffee Shop and determine the key factors in designing the system. The design of this research system uses a structured approach method and the system development method uses the waterfall model. The tools used in system design are: PHP, MySQL, PhpMyAdmin, Xampp, and Visual Studio Code. The results of the research show that a web-based marketing information system design for Th38rother Coffee Shop has been produced. The key factors of the design of this system are design, content and usability. The results of the assessment of the quality of the website show that respondents stated that the quality of the design is between good and very good, the content presented is close to complete, and usability is easy to use.*

### Abstrak

Kedai Kopi Th38rother coffee sebagai usaha kecil di rumahnya sendiri. Dengan peralatan sederhana, dia pun mulai menyeduh kopi dari biji kopi terbaik yang dia beli secara langsung dari petani kopi terpercaya. Setiap cangkir kopi diseduh dengan penuh perhatian dan keahlian. Pemasaran Kedai Kopi Th38rother coffee saat ini masih menggunakan sistem pemasaran konvensional. Hal ini menyebabkan pemasaran yang dilakukan belum optimal, sehingga diperlukan sistem pemasaran yang baru. Perancangan sistem informasi pemasaran Kedai Kopi Th38rother coffee berbasis web merupakan salah satu solusi dari permasalahan yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi pemasaran Kedai Kopi Th38rother coffee berbasis web dan menentukan faktor kunci dalam perancangan sistem tersebut. Perancangan sistem penelitian ini menggunakan metode pendekatan terstruktur dan metode pengembangan sistem menggunakan model waterfall. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu: PHP, MySQL, PhpMyAdmin, Xampp, dan Visual Studio Code. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah dihasilkan Perancangan sistem informasi pemasaran Kedai Kopi Th38rother coffee berbasis web. Faktor kunci dari desain sistem ini adalah desain, konten, dan kegunaan. Hasil penilaian terhadap kualitas website menunjukkan bahwa responden menyatakan kualitas desain antara baik dan sangat baik, konten yang disajikan mendekati lengkap, dan usability mudah digunakan.

Kata kunci: Perancangan Sistem; Sistem Informasi; Informasi Pemasaran

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI) berkembang sangat cepat. Dampak dari perkembangan TI tersebut memberi kemudahan-kemudahan bagi masyarakat untuk memenuhi segala kebutuhannya. Tuntutan masyarakat yang menginginkan kemudahan dalam setiap aktivitas dan kebutuhannya, merupakan tantangan bagi para pengusaha-pengusaha dan pelaku bisnis untuk memberikan pelayanan secara maksimal bagi para konsumennya, dengan menyediakan berbagai fasilitas yang memadai guna memenuhi kebutuhan mereka tersebut [1].

Banyak fasilitas-fasilitas dari internet yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang usaha. Dan yang coba dikembangkan dalam proyek ini adalah sistem informasi coffee shop berbasis internet (website). Sistem ini dirancang sebagai pengembangan dari media informasi yang selama ini telah dijalankan di Th38rother coffee Jl. Raden Patah, Parung Serab, Kec Ciledug Kota Tangerang, Banten. Yaitu media informasi yang berupa spanduk baliho yang terpampang di depan kedai, sosialisasi via media sosial, dan dari mulut ke mulut. Dengan tersedianya layanan melalui internet (website), pengunjung dapat mengetahui informasi tentang profil Th38rother coffee dan produk yang dijual, Dengan sistem tersebut diharapkan akan memaksimalkan Th38rother coffee Jl. Raden Patah, Parung Serab, Kec Ciledug Kota Tangerang, Banten dalam program pemasaran dan pelayanan kepada para pelanggan, sehingga dapat memberi kemudahan bagi para konsumen dalam mendapatkan informasi [2].

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan beberapa tinjauan studi yang digunakan sebagai landasan teori sebagai perbandingan antara penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya.

Beberapa tinjauan studi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian yang berjudul "*Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Kopi Berbasis Web Serantau Bandung*". Tujuan dilakuan penelitian ini adalah Membuat sistem informasi untuk pemasaran secara

online menggunakan sistem informasi. Kopi Serantau Café Bandung untuk mempermudah para penlanggan dan web ni akan dibangun semenarik mungkin dengan ui ux yang sangat user friendly dan design yang membuat pengguna web nyaman berada lama di website tersebut.

- b. Penelitian yang berjudul "*Sistem Informasi Manajemen Pemasaran Kopi Arabika Subak Abian Ulian Murni Berbasis Web*". Penelitian ini tujuannya adalah untuk mempermudah pengembangan dan pemasaran kopi arabika subak abian ulian murni ke berbagai daerah baik di dalam maupun di dalam maupun luar negeri.

## 3. METODE PENELITIAN

Untuk mendukung keperluan analisa dan perancangan sistem pakar ini, Diperlukan sejumlah data pendukung dengan menggunakan metode penelitian sebagai berikut [3]:

- a. Metode Wawancara (Interview) : Metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada informan atau seorang atau seorang yang ahli atau berwenang dalam suatu masalah (Gorys Keraf, 2001:161). Pengumpulan data ini mengadakan wawancara dengan pihak pegawai untuk memperoleh penjelasan tentang pengembangan karyawan [4].
- b. Metode Observasi : Metode dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis (Gorys Keraf,, 2001:161). Pengertian lain metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan peninjauan langsung terhadap objek penelitian [5].
- c. Studi Pustaka : Dimaksudkan untuk mendapat acuan dan landasan teoritis yang menjadi sumber data guna mendukung penelitian dalam pengembangan sistem usulan, Menurut Mestika Zed (2003), Studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian [6].

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data dan untuk menyediakan informasi, pengetahuan, dan produk digital. Perusahaan, bisnis, organisasi dan instansi pemerintah mengandalkan sistem informasi untuk menjalankan dan mengelola operasi mereka, berinteraksi dengan pelanggan dan pemasok mereka, dan bersaing di pasar [7].

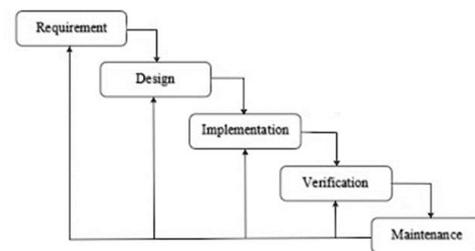
##### Pengertian Pemasaran

Pemasaran (Marketing) merupakan salah satu kunci keberhasilan bagi perusahaan, dimana marketing bukan hanya prinsip mengenai untuk menjual saja, tetapi bagaimana memberikan kepuasan kepada konsumen agar mendatangkan keuntungan bagi perusahaan. Dalam konteks perusahaan, marketing secara hanafiah dapat diartikan sebagai upaya perusahaan dalam mendapatkan keuntungan, kepuasan konsumen, atau loyalitas konsumen dengan cara memberikan apa yang diinginkan oleh konsumen [8].

##### Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall seing dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), nama model ini sebenarnya adalah "Linear Sequential Model" dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modelling), konstruksi (contruction), serta penyerahan sistem ke para pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [9].

##### Tahapan Metode Waterfall



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

##### Requirement

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

##### Design

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

##### Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

##### Verification

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

##### Maintenance

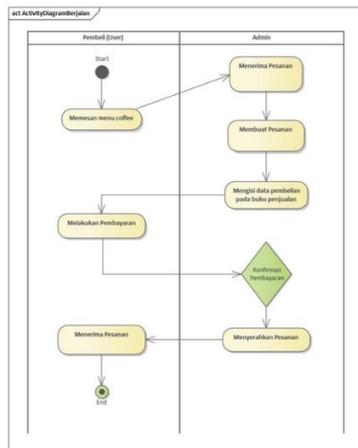
Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk

dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Perancangan Sistem

Activity Diagram Sistem Berjalan

Activity diagram merupakan suatu gambaran aktivitas dari sebuah diagram secara umum dari sebuah sistem yang terdapat pada software atau perangkat lunak. Aktivitas tersebut antara lain:

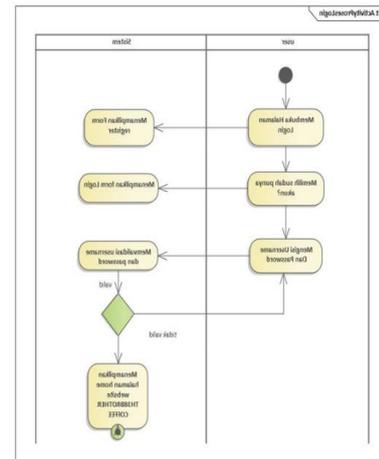


Gambar 2 Activity Diagram Sistem Berjalan

Prosedur pemesanan coffee pada THE38BROTHER COFFEE:

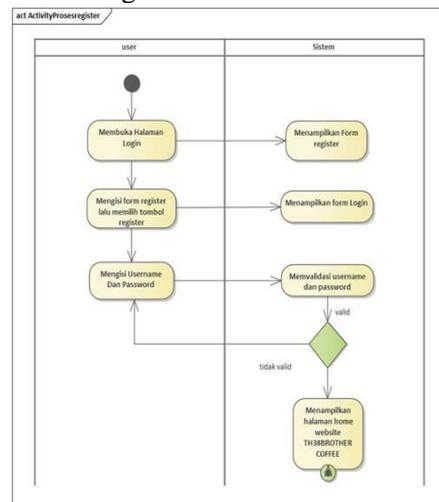
- Pembeli memesan/memilih menu terlebih dahulu.
- Admin menerima pesanan dari pembeli dan segera menyiapkan pesanan.
- Admin membuat pesanan.
- Kemudian admin mengisi data pembelian pada buku penjualan.
- Pembeli melakukan pembayaran menu yang telah dipesan.
- Selanjutnya admin melakukan konfirmasi atas pembayaran tersebut.
- Lalu admin menyerahkan pesanan pembeli yang telah siap. Pembeli menerima pesanan yang sudah dipesan.

Activity Diagram Sistem Usulan  
 Activity Proses Login User



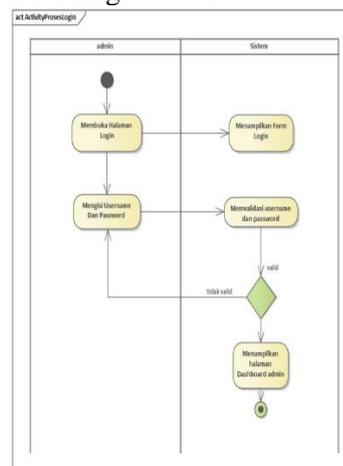
Gambar 3 Activity Proses Login User

Activity Proses Register User



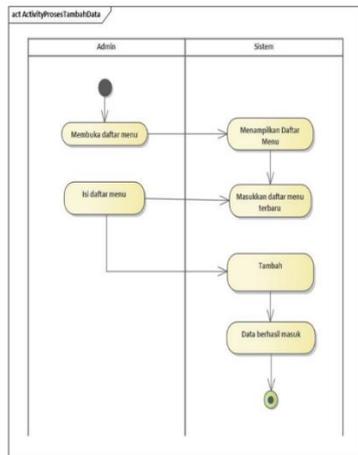
Gambar 4 Activity Proses Register User

Activity Proses Login Admin



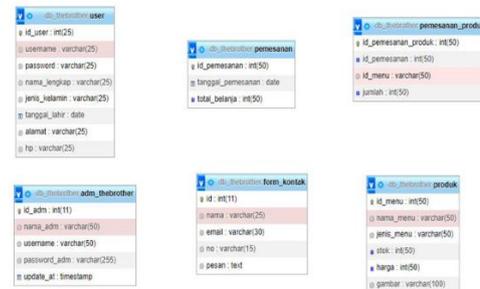
Gambar 5 Activity Proses Login Admin

Activity Proses Tambah Data



Gambar 6 Activity Proses Tambah Data

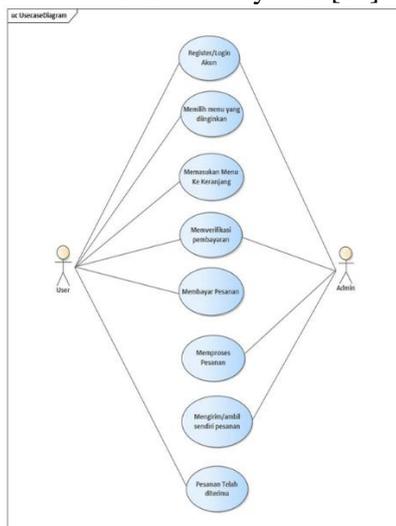
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model untuk menyusun database agar dapat menggambarkan data yang mempunyai relasi dengan database yang akan didesain (Idcloudhost.com 2020). Berikut ini ERD yang kami gunakan, yaitu:



Gambar 8 ERD (Entity Relationship Diagram)

Use Case Diagram

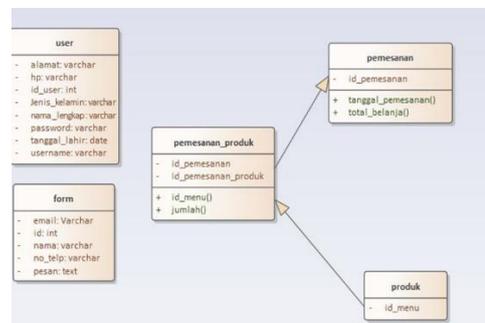
Use case diagram berguna untuk mendeskripsikan satu interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang di buat. Use Case dibuat untuk mengetahui data apa aja yang boleh ada di dalam suatu system [10].



Gambar 7 Use Case Diagram

Relasi Tabel

Relasi pada tabel merupakan relasi atau hubungan antara tabel yang satu dengan yang lain pada database. Pada sebuah database, relasi dihubungkan dengan dua tabel yang dihubungkan melalui kolom foreign key pada tabel pertama dengan primary key tabel kedua. Dibawah ini adalah relasi tabel nya:



Gambar 9 Relasi Tabel

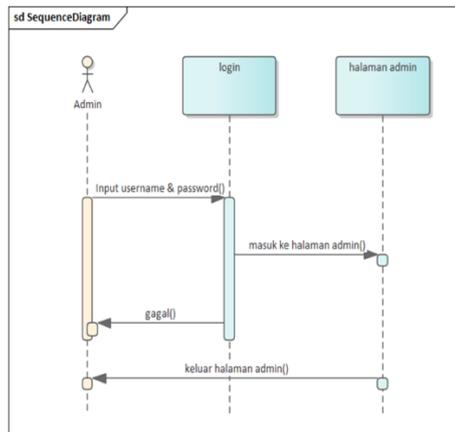
Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya.

Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam logical desain sebuah basis data yang mengelompokkan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redundansi).

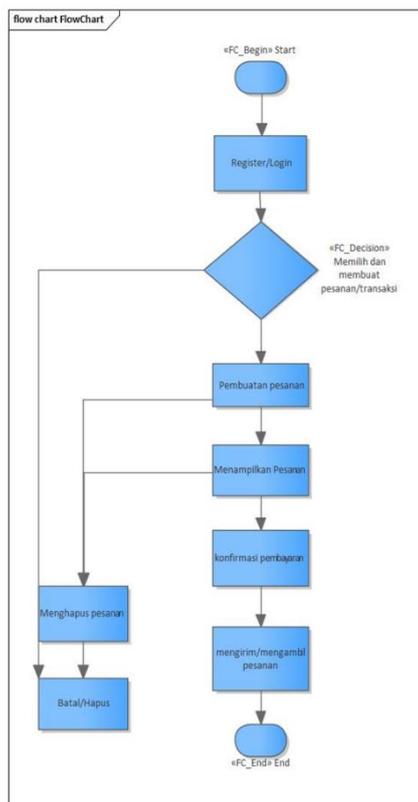
ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 10 Sequence Diagram

Flowchart

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem (Rosaly and Prasetyo 2019). Berikut ini merupakan flowchart yang kami gunakan.



Gambar 11. Flowchart

Tampilan Sistem  
 Tampilan User

a. Register

Gambar 12 RegisterLogin

Di halaman register, harus memasukkan username dan password yang ingin anda buat, setelah itu masukan data diri anda. Jika sudah lalu klik tombol register yang berada di bawah.

b. Login

Gambar 13 Login

Di halaman login, harus memasukkan username dan password terlebih dahulu agar bisa masuk kedalam website. Jika salah username dan password maka bisa reset Kembali dan memasukkan Kembali username dan password nya.

c. Halaman Home



Gambar 14 Halaman Home

Setelah login kita akan masuk ke home/dashboard aplikasi, disini terdapat nama toko dan juga ada 2 menu dibawahnya, yaitu Lihat Daftar Menu dan Lihat Pesanan.

#### d. Halaman Tentang Kami



Gambar 15 Halaman Tentang Kami

#### e. Halaman Daftar Menu Minuman



Gambar 16 Halaman Daftar Menu Minuman

Disini pengguna dapat melihat foto menu, nama menu dan harga menu yang tersedia di TH38ROTHER COFFEE. Jika ingin membeli, maka bisa langsung klik button/tombol add to cart

dibawah harga menu, dan akan langsung diarahkan ke halaman pesanan.

#### f. Halaman Daftar Menu Makanan

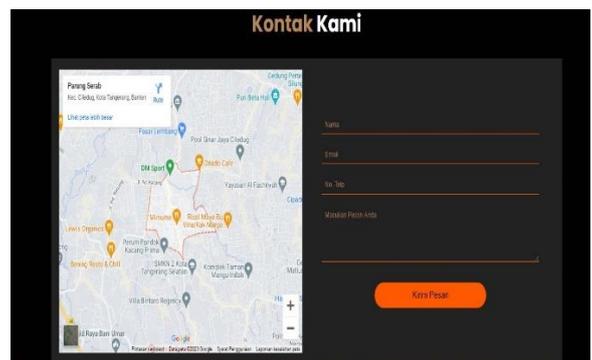
Disini pengguna dapat melihat foto menu, nama menu dan harga menu yang tersedia di TH38ROTHER COFFEE. Jika ingin membeli, maka bisa langsung klik button/tombol add to cart dibawah harga menu, dan akan langsung diarahkan ke halaman pesanan.



Gambar 17 Halaman Daftar Menu Makanan

#### g. Halaman Kontak

Disini pengguna dapat mengirimkan pesan kritik dan saran kepada admin.



Gambar 18 Halaman Kontak

#### Tampilan Admin

##### a. Login Admin

Untuk masuk ke menu utama, User harus login terlebih dahulu untuk membatasi hak akses orang – orang yang tidak berkepentingan. Data username dan password diakses melalui database



Gambar 19 Login Admin

b. Dashboard Admin

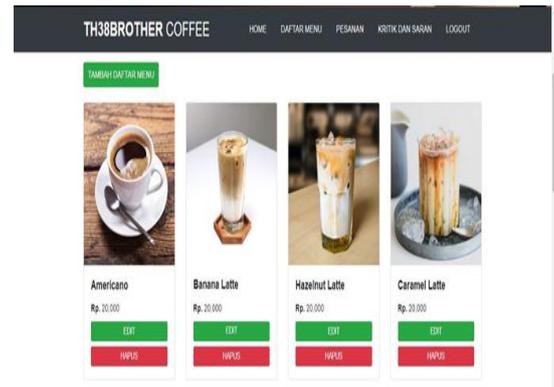
Setelah login sukses, akan tampil menu utama Pada menu utama terdapat menu Home, Apps, Photos, Contact, dan Logout.



Gambar 20 Dashboard Admin

c. Daftar Menu Admin

Di form ini user dapat menambahkan, melihat, mengupdate, dan menghapus, pada menu yang ada di website.



Gambar 21 Daftar Menu Admin

- 1) button Create New Data yang akan membuat data baru langsung ke database
- 2) button action edit yang akan untuk mengedit / mengupdate data langsung ke database
- 3) button delete yang akan untuk menghapus data yang dipilih langsung ke database.

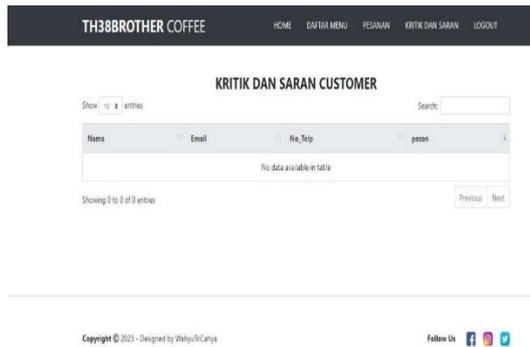
d. Daftar Pesanan

Halaman Pesanan Admin ini dapat melihat transaksi yang sedang berlangsung dan juga dapat Mengkonfirmasi Pembayaran saat ada transaksi yang berlangsung.



Gambar 22 Daftar Pesanan

e. Kritik Dan Saran Customer



Gambar 23 Kritik Dan Saran Customer\

f. Logout

Jika memilih Logout, makan akan keluar dari halaman web tersebut, dan balik ke halaman Login.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang telah dilakukan dalam kerja praktek adalah:

- Pembagian tugas dalam proses pembangunan website dapat meningkatkan produktivitas pekerjaan.
- Berhasil merancang website Sistem Informasi Pemasaran Th38rother coffee dengan menggunakan HTML & CSS, memanfaatkan fitur-fitur dan standar yang ada didalamnya. HTML & CSS terbukti dapat diandalkan untuk membuat website semacam ini.
- Berhasil membantu UMKM pemasaran pada Th38rother coffee untuk mempermudah para pelanggan untuk menggunakan website tersebut.

### Saran

- Menulis kode yang rapih dengan implementasi class dan function yang tepat akan memudahkan untuk pembangunan selanjutnya.
- Penggunaan versi untuk setiap update modul sangat dianjurkan, hal seperti ini sangat biasa dilakukan dalam pengembangan di dunia nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. R. Irawati, A. Hakim, And K. Rokoyah, "Sistem Aplikasi Pengenalan Sejarah Dan Kebudayaan Cirebon Berbasis Web," *J. Artif. ...*, Vol. 3, No. 2, Pp. 152–156, 2022,

[Online]. Available:  
[Http://Openjournal.Unpam.Ac.Id/Index.Php/Joaiia/Article/View/20275%0ahttp://Openjournal.Unpam.Ac.Id/Index.Php/Joaiia/Article/Viewfile/20275/10374](http://Openjournal.Unpam.Ac.Id/Index.Php/Joaiia/Article/View/20275%0ahttp://Openjournal.Unpam.Ac.Id/Index.Php/Joaiia/Article/Viewfile/20275/10374).

- [2] E. H. Siswidiyanto, Ahmad Munif, Diah Wijayanti, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *J. Interkom*, Vol. 15, No. 1, Pp. 18–25, 2020, Doi: 10.35969/Interkom.V15i1.67.
- [3] A. S. Akbar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Hotel Dengan Metode Extreme Programming," *J. Disprotek*, Vol. 8, No. 2, Pp. 26–41, 2017.
- [4] A. Saifullah, B. Rifai, And V. Triantori, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Pelaporan Kerusakan Mesin Electronic Data Capture," *J. Infortech*, Vol. 1, No. 2, Pp. 41–47, 2020, Doi: 10.31294/Infortech.V1i2.7070.
- [5] A. Irawan And N. K. Setiyorini, "Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk Dengan Menggunakan Pendekatan Knowledge Management System Pada Seksi Teknisi Pt. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.," *Protekinfo (Pengembangan Ris. Dan Obs. Tek. Inform.)*, Vol. 4, Pp. 6–11, 2017.
- [6] M. B. S. Junianto, H. Ardiansyah, And ..., "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pengaman Dokumen Dengan Metode Algoritma Xor Dan Aes Berbasis Web (Studi Kasus: Bimbingan Belajar Matriks Pamulang)," *Joaiia J. ...*, Vol. 1, No. 2, Pp. 61–66, 2020.
- [7] I. R. Sahali, F. A. S., R. S. Sadjad, C. Y., G. -, And A. Achmad, "Pelatihan Pengembangan Aplikasi Menggunakan Mikrokontroler Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Smk," *J. Tepat Appl. Technol. J. Community Engagem. Serv.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 162–168, 2018, Doi: 10.25042/Jurnal\_Tepat.V1i2.39.
- [8] R. A. Sagita And H. Sugiarto, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web," *Netw. Secur.*, Vol. 5, No. 4, P. 13, 2016, [Online]. Available:  
<https://Www.Cliffedekkerhofmeyr.Com/Export/Sites/Cdh/En/Practice->

- Areas/Downloads/Employment-Strike-Guideline.Pdf.
- [9] N. Ratama And Munawaroh, “Perancangan Sistem Informasi Sosial Learning Untuk Mendukung Pembangunan Kota Tangerang Dalam Meningkatkan Smart City Berbasis Android,” *Satin – Sains Dan Teknol. Inf.*, Vol. 5, No. 2, Pp. 59–67, 2019.
- [10] G. S. Achmad Setya Budi, Ariz Nur Annafi, Diky Syafitra, Dimas Danang Aji Wahyu Islam, Fikri Agustiawan, Imam Balda, Rapli Muhammad Ardiansah, Rayhan Bilal Alghifary, Rescue Asmara, Rizky Ardiansyah, “Pengenalan Dan Penggunaan Dbms ( Database Management System ) Di Smk Tunas Media Kota Depok,” Vol. 1, No. 2, Pp. 52–57, 2022.