

RANCANG BANGUN APLIKASI *E-COMMERCE* PADA UMKM BERBASIS *WEB* SEBAGAI SARANA UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN PRODUK (STUDI KASUS : UMKM HOKI DONUT'S)

Widyagustina Ismayanti¹, Sewaka²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten,
Indonesia Jalan Raya Puspitex no. 46 Buaran, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
Email : ¹widyagustina27@gmail.com.

Abstract

E-Commerce is the process of buying and selling transactions conducted over the internet where the website is used as a container to carry out the process. MSMEs are one of the components of business actors who have a considerable contribution in creating jobs. UMKM Hoki Donut's is an MSME engaged in the production of various kinds of cakes made directly by the owner, Mrs. Nurasyah Jamil. Limited marketing networks such as media and marketing facilities make it difficult to market their products, so that customers are also limited to the city of Jakarta and around the production house only. The purpose of this research is to build and develop a website for UMKM Hoki Donut's that can be used as an information media or marketing media for its products to be known by a wide audience to face marketing competition in the world of technology. Therefore, the design of an online marketing system through a website that uses the Waterfall method and uses PHP as a programming language. In this study used data collection techniques with observation methods and literature studies and used UML (Unified Modelling Language) as the design of the software. This application will facilitate the performance of admins and buyers to make sales transactions and purchases of Hoki Donut's MSME products.

Keywords : E-Commerce, UMKM Hoki Donut's, waterfall, PHP, Unified Modelling Language.

Abstrak

E-Commerce adalah proses transaksi jual beli yang dilakukan melalui internet dimana *website* digunakan sebagai wadah melakukan proses tersebut. UMKM merupakan salah satu komponen pelaku usaha yang mempunyai sumbangan cukup besar dalam menciptakan lapangan pekerjaan. UMKM Hoki Donut's merupakan sebuah UMKM yang bergerak di bidang produksi aneka macam kue yang dibuat langsung oleh pemiliknya yaitu Ibu Nurasyah Jamil. Terbatasnya jaringan pemasaran seperti media maupun fasilitas pemasaran menyebabkan sulitnya untuk memasarkan produk-produknya, sehingga pelanggannya juga terbatas hanya area kota Jakarta dan sekitar rumah produksinya saja. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun dan mengembangkan *website* bagi UMKM Hoki Donut's yang dapat digunakan sebagai media informasi atau media pemasaran hasil produk-produknya agar dapat diketahui oleh khalayak luas guna menghadapi persaingan pemasaran di dunia teknologi. Oleh karena itu, dilakukan perancangan sistem pemasaran secara *online* melalui *website* yang menggunakan metode *Waterfall* dan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan metode observasi dan studi pustaka serta menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai perancangan perangkat lunaknya. Aplikasi ini akan mempermudah kinerja admin dan pembeli untuk melakukan transaksi penjualan dan pembelian produk UMKM Hoki Donut's.

Kata Kunci: E-Commerce, UMKM Hoki Donut's, waterfall, PHP, Unified Modelling Language.

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan salah satu komponen pelaku usaha

yang mempunyai sumbangan cukup besar dalam menciptakan lapangan pekerjaan (Badan Pusat Statistik 2010). Oleh sebab itu keberadaan

UMKM sangat dibutuhkan masyarakat khususnya masyarakat dengan kemampuan ekonomi dan keterampilan terbatas. Peranan penting UMKM dalam kehidupan masyarakat adalah sebagai tempat mendapatkan penghasilan, dan mengembangkan potensi atau keterampilan yang dimiliki. Peralihan UMKM memerlukan banyak terobosan untuk meningkatkan pemasaran produknya [1].

Hal ini sekiranya juga dialami oleh UMKM Hoki Donut's. UMKM Hoki Donut's yang terletak di Jalan Usman Harum No. 19 Makasar, Kebon Pala, Cawang, Jakarta Timur adalah UMKM milik Ibu Nurasiyah Jamil, bentuk UMKM ini bergerak dibidang pembuatan aneka macam makanan dan kue, salah satunya seperti donat yang paling banyak diminati, menerima pesanan berbagai macam kue lainnya, dan maupun pemesanan catering untuk acara tertentu pun juga bisa dipesan. Namun UMKM Hoki Donut's ini masih kesulitan dalam rangka memasarkan produknya secara online, karena belum mempunyai E-commerce sendiri [2].

Untuk itu UMKM Hoki Donut's harus mempunyai sebuah E-commerce agar bisa meningkatkan pemasarannya secara online. Di mana pembeli dapat mengetahui apa saja yang dijual, dan dapat melihat gambar produk yang dijual seperti apa bentuknya, harga produknya, dan jenis produknya, total pemesanan yang sudah dimasukkan ke keranjang pembelian, transaksi pembayaran yang terperinci sudah dengan total harga pembelian produk dan serta ongkos kirim jika pembeli di luar daerah, produk yang dijual juga terdapat testimoni agar menarik pembeli lainnya pada saat mengunjungi halaman E-commerce UMKM Hoki Donut's Pemasaran produk UMKM Hoki Donut's masih secara *offline* yaitu dirumah dan baru saja membuka *outlet* [2], sehingga pemasaran produknya hanya baru diketahui pada lingkungan yang UMKM tersebut berada. Biasanya UMKM Hoki Donut's ini menggunakan media *online* seperti melalui *Whatsapp* dan *Instagram* yang dibagikan, jika pembeli mempunyai kontak atau berlangganan saja yang dapat melihat produk UMKM tersebut. Dengan belum mempunyai *E-commerce* sendiri, UMKM Hoki Donut's ini mengalami kendala dalam segi strategi pemasaran, sistem informasi pada produknya agar lebih dikenal, proses peningkatan pemasaran produknya masih belum efektif dari pangsa pasar, pengelolaan data keluar-masuk penjualannya masih dilakukan secara manual

dengan menggunakan alat ATK, sehingga sering terjadi kesalahan atau hilangnya data pada pemasukan untuk UMKM Hoki Donut's ini setelah produknya laku terjual. Jadi tidak mengetahui apakah UMKM Hoki Donut's ini mendapatkan laba/rugi pada penjualan produknya [3].

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Berikut adalah hasil dari peneliti-peneliti terdahulu yang menginspirasi penulis untuk membuat penelitian. Beberapa diantaranya:

Penelitian oleh Iwan Setiawan, *dkk* 2018 "Rancang Bangun Aplikasi *Marketplace* Bagi Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Berbasis *Web*". Penelitian ini membahas tentang aplikasi *marketplace* bagi UMKM berbasis *web* yang pada perancangannya menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*) menggunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*), dan MySQL untuk menjadikan suatu aplikasi yang dapat melakukan pengelolaan terhadap data pengguna, mengelola produk yang akan dijual, mampu menampilkan gambar produk, informasi produk, dan dapat melakukan proses transaksi yang dimulai dari memasukan produk pada keranjang, dan memasukkan alamat pengiriman agar produk dapat sampai kepada pembeli. Maka dirancang sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat menjadi sarana pemasaran dan penjualan produk UMKM. Aplikasi yang dibangun dapat mengelola seluruh data. Data yang ada.

Penelitian oleh Shandy Vega Primanda 2014 "Sistem Informasi Inventori Usaha Kecil Menengah (UKM) Berbasis *Web* Menggunakan PHP Dan MySQL". Penelitian ini membahas tentang aplikasi informasi yang dapat membantu dalam mengontrol keuangan dan mengelola *inventory* barang agar tercipta suatu proses bisnis yang jelas dan tertata rapi. Dalam merancang dan membangun sistem informasi inventori untuk usaha kecil menengah dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Sistem ini dapat membantu pelaku usaha kecil menengah mengetahui perkembangan dan kemajuan usahanya secara mudah, mengetahui laba atau keuntungan usaha tiap hari maupun bulan [4].

Penelitian oleh Emilia Murni 2020 "Perancangan Strategi Pemasaran Berbasis Sistem Website *E-Commerce* Untuk Meningkatkan Penjualan Dengan Menggunakan Metode *Waterfall* Pada Pabrik Prima Sari *Bakery*". Penelitian ini membahas tentang merancang aplikasi yang sarannya adalah

menghasilkan proses digitisasi penjualan secara *online* tanpa bergantung kepada lokasi dan terikat dengan waktu transaksi bisnis. Memperluas area pangsa pasar sehingga menjadi media pelayanan informasi (promosi) dalam mempercepat pelayanan jarak jauh melalui *Website E-Commerce*. Sistem yang dibangun ini dapat diakses oleh 3 aktor (pengguna) yaitu *User admin* selaku pemilik, *User Customer* (toko yang di *supplay*). Dengan adanya rancangan sistem ini dapat mengembangkan dan memperluas pangsa pasar sebagai media promosi dengan ditambahkan akses untuk *User* umum selaku pengguna *gadget* atau *internet* untuk memperoleh data produk Prima Sari *Bakery*, data pabrik Prima Sari *Bakery*.

Dan penelitian oleh Arif Tirtana, *dkk* 2020 “RANCANG BANGUN APLIKASI *E-COMMERCE* GUNA MENINGKATKAN PENDAPATAN UMKM”. Penelitian ini membahas tentang merancang *platfrom* perdagangan elektronik (*e-commerce*) yang diberi nama Swadagang guna mendukung efisiensi dan efektivitas pemasaran dari UMKM yang berada di wilayah Kabupaten Malang. Pada tahap dilakukan perancangan terhadap sistem yang dirancang menggunakan model *oriented* yaitu UML (*Unified Modelling Language*). UML ini digunakan untuk melakukan penyederhanaan permasalahan yang kompleks sehingga mudah untuk dipahami dan diimplementasikan.

3. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data ialah dengan metode penelitian perangkat lunak *Black Box* dan studi kasus. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut [5]:

- 1) Metode Observasi
Metode untuk mengadakan penelitian secara langsung di UMKM Hoki Donut's yang menjadi penelitian guna memperoleh data informasi dan keterangan yang sesuai, serta menganalisis suatu sistem yang sedang berjalan pada UMKM Hoki Donut's.
- 2) Metode Study Pustaka
Study pustaka merupakan pengumpulan beberapa informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti dari berbagai macam sumber yang

berupa buku, jurnal, media elektronik, dan sebagainya.

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis pada penulisan ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* sering disebut sebagai model sekuensial *linear* atau alur hidup klasik (Rossa dan Shalahuddin, 2017:28).

1. Analisa Kebutuhan
2. Desain Sistem
3. Penulisan Kode Program
4. Pengujian Program
5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

3.2 Metode Perancangan

Metode perancangan yang saya lakukan dalam penulisan dalam penelitian ini menggunakan UML, dengan menggunakan UML agar saya dapat menjelaskan alur kerja dalam Rancang bangun aplikasi *-E-commerce* pada UMKM Berbasis *Web* pada UMKM Hoki Donut's.

3.3 Metode Testing

Dalam penelitian ini metode testing yang digunakan yaitu *Blackbox* testing. *Blackbox testing* adalah metode uji coba perangkat lunak yang memfokuskan keperluan software. Karena uji coba *Blackbox* untuk memeriksa fungsionalitas suatu program [6].

Metode *Blackbox* untuk menemukan kesalahan dalam beberapa hal yaitu :

1. Fungsi – fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan performa
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem

Analisa sistem berfungsi untuk mengetahui bagaimana suatu sistem itu bekerja. Analisa dilakukan dengan menguraikan suatu proses dari sistem, dengan cara identifikasi dan evaluasi. Dari hasil identifikasi dan evaluasi nantinya akan diketahui kekurangan, kelebihan, permasalahan, dan kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan suatu sistem, serta perbaikannya [7].

4.1.1 Analisis Sistem Berjalan

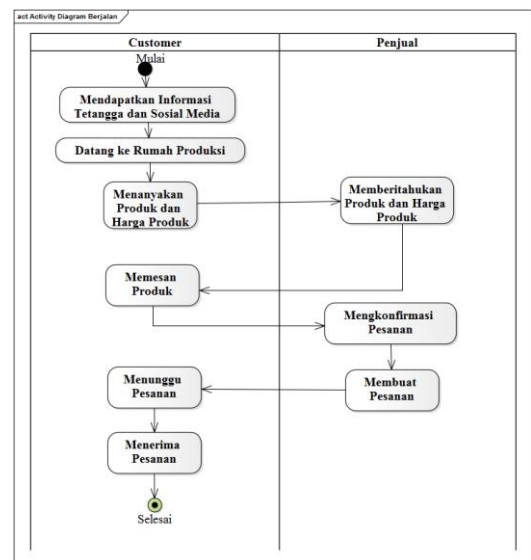
Analisis sistem yang berjalan saat ini pada UMKM Hoki Donut's dalam memasarkan produk yang dijualnya hanya melalui *customer* sekitar area UMKM, yang dimana hanya di ketahui oleh masyarakat sekitar UMKM saja, *Customer* datang langsung ke *outlet* atau rumah produksi dan UMKM Hoki Donut's memasarkan produknya pada media sosial seperti *Whatsapp* dan *Instagram*.

4.1.2 Analisis sistem Usulan

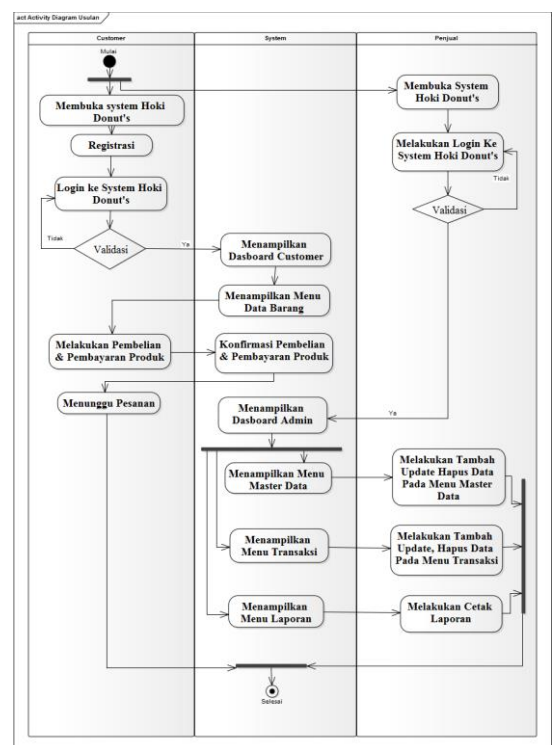
Analisis sistem usulan ini untuk mempermudah pemilik UMKM Hoki Donut's untuk memasarkan produknya dengan luas dan *customer* juga menjadi mudah karena dapat mengetahui produk UMKM Hoki Donut's yang ter-update dan juga pemilik dapat dengan mudahnya mengelola data penjualan dan pembelian karena adanya *Website E-Commerce* UMKM ini.

1. Activity Diagram

Diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [6].



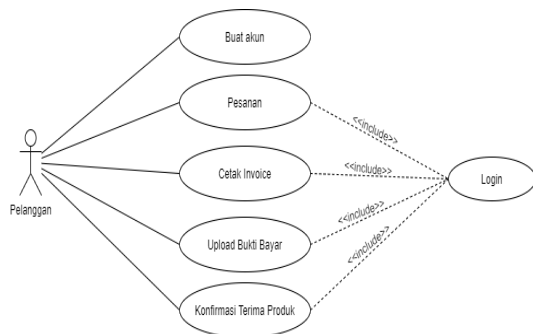
Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan



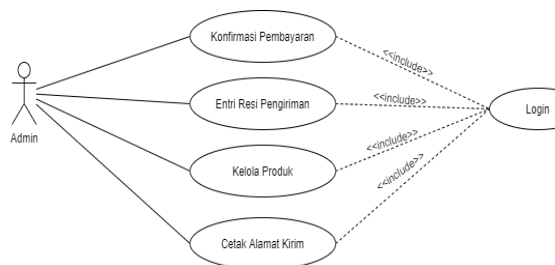
Gambar 1. Activity Diagram Sistem Usulan

2. Use Case Diagram

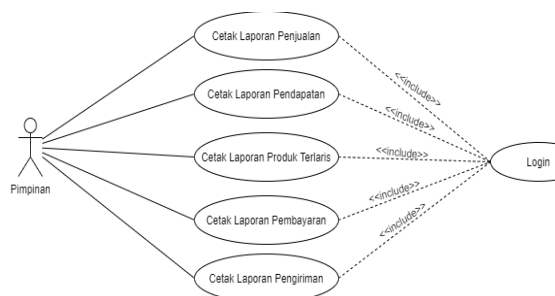
Menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, siapa saja *aktor* yang menggunakan sistem serta apa saja yang dilakukan oleh *aktor* tersebut di dalam sistem [8].



Gambar 2. Use Case Diagram Customer



Gambar 2. Use Case Diagram Admin



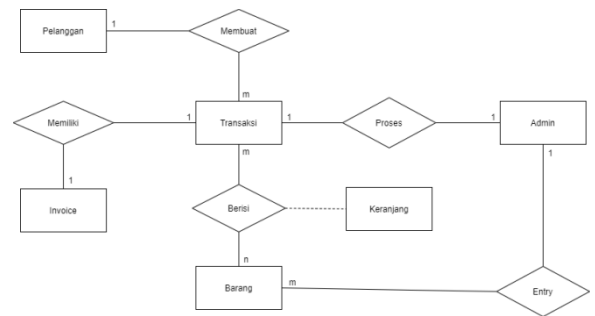
Gambar 2. Use case Diagram Pimpinan

3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Sebagai suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Sebuah diagram ERD tersusun atas tiga komponen yaitu:

1. Entitas (*entity*) menunjukkan objek-objek dasar yang terkait di dalam sistem.
2. Atribut (*Attribute*) sering juga disebut sebagai properti (*property*), merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan sebagai basis data.
3. Relasi atau hubungan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi di antara dua entitas yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.

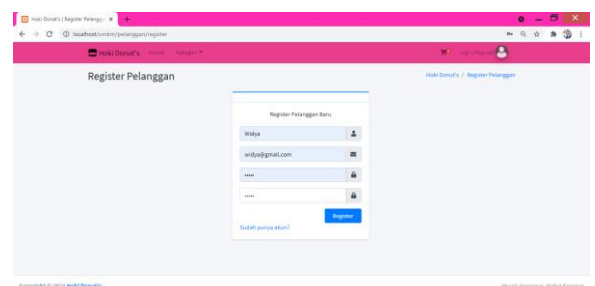


Gambar 3. ERD

Rancangan layar / antar muka

4. Registrasi

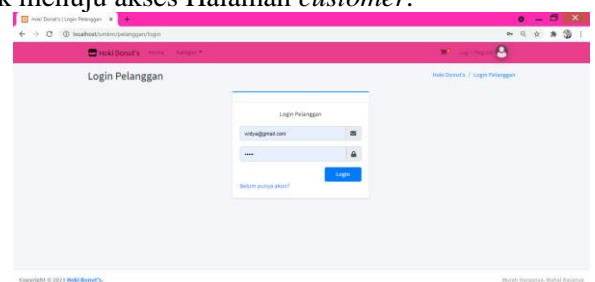
Setelah masuk halaman awal, terlebih dahulu melakukan registrasi untuk bisa melakukan *login* ke menu utama, dengan membuat akun terlebih dahulu.



Gambar 4. Registrasi

5. Login

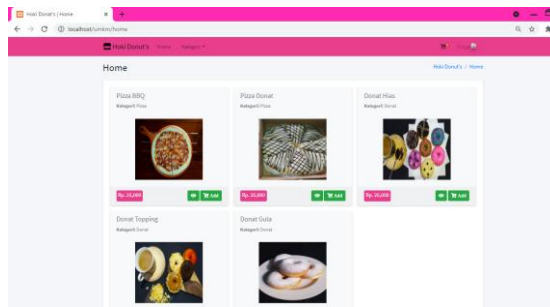
Pada tampilan *login* terdapat kolom *email* dan *password* untuk *login* ke sistem utama. Untuk menuju akses Halaman *customer*.



Gambar 5. Login

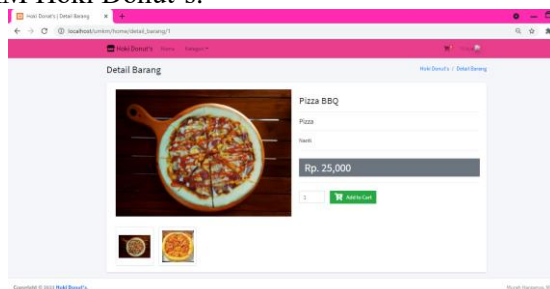
6. Dashboard Customer

Setelah mendaftarkan dan *login* maka akan diarahkan ke *Dashboard customer* atau tampilan awal dari UMKM Hoki Donut's.



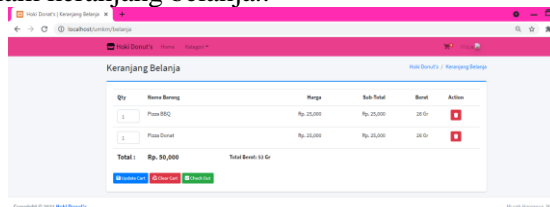
Gambar 6. Dashboard Customer

7. Halaman *Detail* Produk
Tampilan ini halaman *detail* produk UMKM Hoki Donut's.



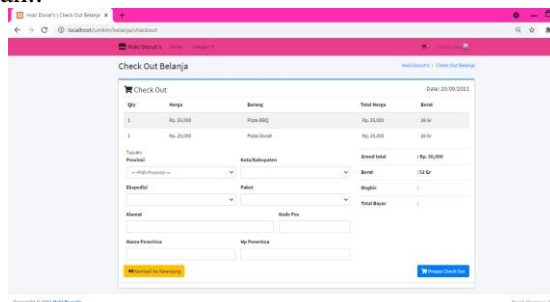
Gambar 7. Halaman *Detail* Produk

8. Halaman *Shopping Cart*
Setelah masuk ke halaman *detail* produk *customer* dapat memasukkan produk yang dibeli ke dalam keranjang belanja..



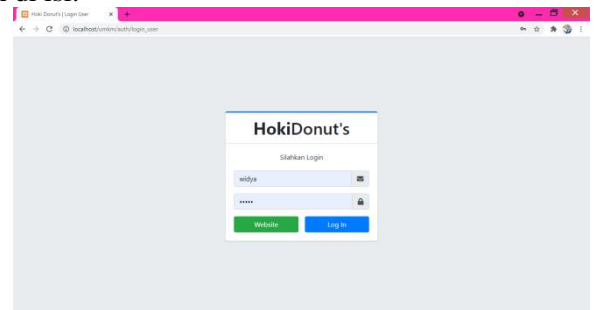
Gambar 8. Halaman *Shopping Cart*

9. Halaman *Checkout*
Jika sudah memasukkan produk ke keranjang belanja, *customer* dapat *Checkout* produk yang diinginkan dan melakukan pembayaran sesuai dengan jumlah produk yang dipesan dan ongkos kirim setelah melakukan pembayaran, *admin* akan mengkonfirmasi pesanan..



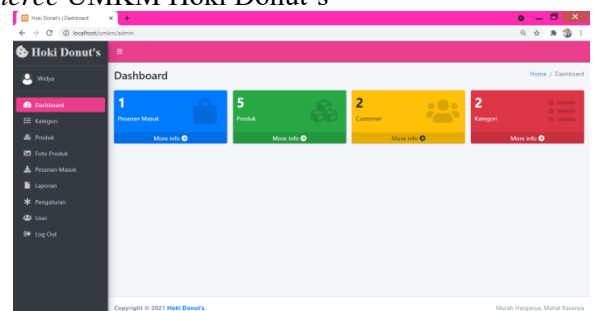
Gambar 9. Halaman *Checkout*

10. Halaman *Login Admin*
Halaman Admin dimana admin memeriksa dan menyesuaikan data dan mengkonfirmasi pesanan *customer* data yang sudah di isi.



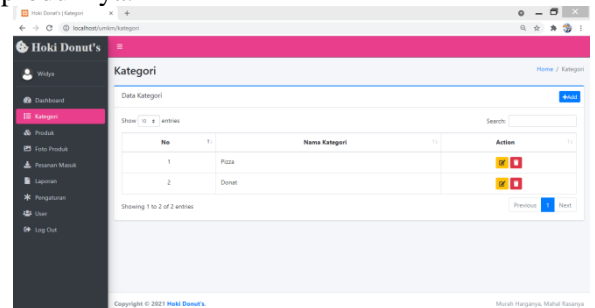
Gambar 10. Halaman Admin

11. *Dashboard Admin*
Halaman ini ketika *Admin* selesai *login* akan diarahkan ke *dashboard admin* untuk dapat melakukan update produk, mengelola data keluar-masuk penjualan, dan lain-lain pada *e-commerce* UMKM Hoki Donut's



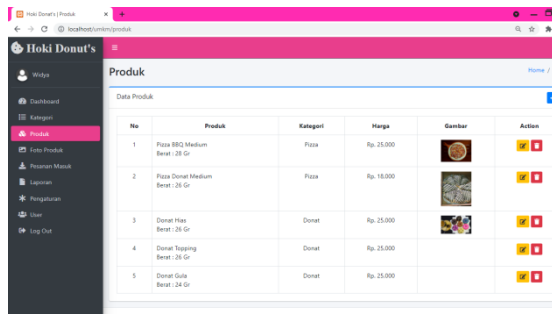
Gambar.11. *Dashboard Admin*

12. Halaman *Kategori*
Pada halaman ini *admin* dapat menambahkan kategori untuk produk UMKM Hoki Donut's yang akan di tambahkan sesuai jenis produknya.



Gambar 12. Halaman *Kategori*

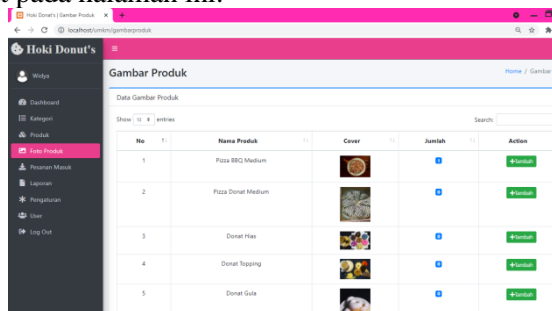
13. Halaman *Produk*
Halaman ini *admin* dapat menambahkan produk terbaru dari UMKM Hoki Donut's.



Gambar. 13 Halaman Produk

14. Halaman Tambah Foto Produk

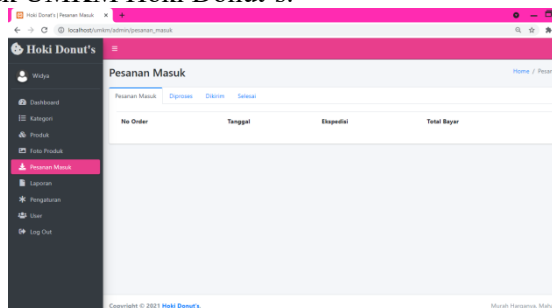
Halaman ini dimana *admin* setelah menambahkan produk dengan foto produk dapat dilihat pada halaman ini.



Gambar.14. Halaman Foto Produk

15. Halaman Pesanan Masuk

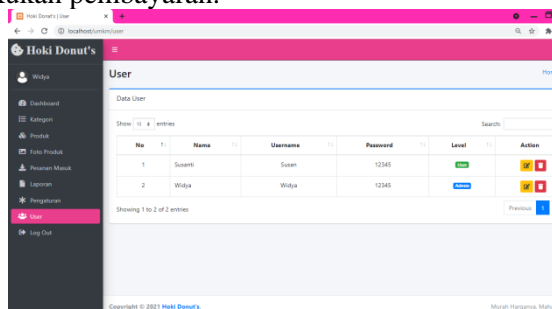
Halaman ini ketika *customer* memesan produk UMKM Hoki Donut's.



Gambar.15.Halaman Pesanan Masuk

16. Halaman Data User

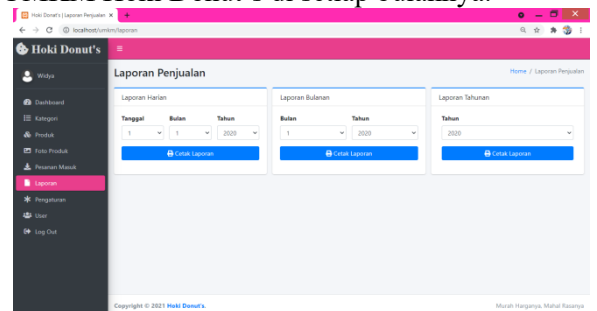
Halaman ini dimana *user* sudah memesan sesuai dengan input data yang diminta saat melakukan pembayaran.



Gambar16. Halaman Data User

17. Halaman Laporan Penjualan

Halaman ini adalah laporan penjualan pada UMKM Hoki Donut's di setiap bulannya.



Gambar 17. Halaman Laporan Penjualan

5. KESIMPULAN

Pembuatan *web* UMKM Hoki Donut's dapat meningkatkan dan memperluas pangsa pasar, selain itu juga dapat menghemat biaya promosi dan penggunaan kertas. Berikut ini adalah kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari pembangunan *web* UMKM Hoki Donut's sebagai berikut :

- Dengan pembuatan media promosi ini berbasis *E-Commerce*, UMKM Hoki Donut's dapat memberikan informasi-informasi, produk yang dijual, harga, kualitas dan cara transaksi secara informatif dan efektif.
- Pengolahan data yang terintegrasi di setiap bulannya dengan dirancangnya *website E-Commerce* ini.
- Perancangan *web* UMKM Hoki Donut's menggunakan *framework CodeIgniter 3*.
- Perancangan *web* menciptakan efisiensi waktu, dan tenaga kerja yang digunakan dalam sistem yang berjalan sebelumnya. Baik dari segi perusahaan maupun *customer* dapat dengan mudah melakukan transaksi pembelian dan penjualan secara *online*. Sehingga *customer* diluar wilayah tidak perlu datang ke *outlet*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis kepada pihak yang membantu ataupun memberikan dukungan terkait dengan penelitian yang dilakukan seperti bantuan fasilitas penelitian, dana hibah, dan lainnya. Memberikan semangat kepada penulis sehingga jurnal ini dapat diselesaikan tepat waktu. Namun dalam penyusunan jurnal ini, tentunya masih jauh dari kata sempurna dan pastinya masih terdapat beberapa kesalahan didalam jurnal ini. Oleh karena itu, penulis

mohon kritik dan saran dari pembaca guna mengembangkan jurnal ini untuk kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 77, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- [2] 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>.
- [3] R. M. N. Halim, "Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 203, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.868.
- [4] A. Sidik, L. Sakuroh, and D. Pratiwi, "Perancangan Sistem Infomasi Filling di PT BCA Cabang MH Thamrin Tangerang," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 7, no. 2, pp. 81–86, 2017.
- [5] N. Ratama, "Analisa Dan Perbandingan Sistem Aplikasi Diagnosa Penyakit Asma Dengan Algoritma Certainty Factor Dan Algoritma Decision Tree Berbasis Android," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 177–183, 2018, doi: 10.30591/jpit.v3i2.848.
- [6] M. I. N. Kharish and Munawaroh, "PENGEMBANGAN SISTEM APLIKASI RAPORT BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR Studi Kasus di SD Sekolah Pelangi Bangsa , Pamulang , Tangerang," *J. Artif. Intell. Innov. Appl.*, vol. 2, no. 1, pp. 72–76, 2021.
- [7] N. Ratama, *Sistem penunjang keputusan dan sistem pakar dengan pemahaman studi kasus.* .
- [8] Munawaroh, "Penerapan Metode Fuzzy Inference System Dengan Algoritma Tsukamoto," *J. Inform. J. Pengemb. IT Poltek Tegal*, vol. 03, no. 02, pp. 184–189, 2018.