

NASKAH PUBLIKASI
***E-COMMERCE* LAYANAN BUMDES “BERKAH MANDIRI” KLATEN**

Program Studi Informatika



Disusun oleh:

WULAN FIRMANA PUTRI

5150411062

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020

NASKAH PUBLIKASI
***E-COMMERCE* LAYANAN BUMDES “BERKAH MANDIRI” KLATEN**

Disusun oleh:
Wulan Firmana Putri
5150411062

Pembimbing,

Muhammad Fachrie, S.T., M.Cs.
NIK 110517125

Tanggal,

E-COMMERCE LAYANAN BUMDES “BERKAH MANDIRI” KLATEN

Wulan Firmana Putri¹, Muhammad Fachrie²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : wulanfirmanaputri.com¹, muhammad.fachrie@staff.utv.ac.id²

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat dan semakin canggih di era modern ini sangat mempengaruhi dunia bisnis Indonesia. Dengan teknologi informasi, bisnis menjadi demikian praktis, efisien, dan efektif. Internet sangat membantu kita dalam berinteraksi, berkomunikasi, bahkan melakukan perdagangan dengan orang dari segala penjuru dunia dengan murah, cepat dan mudah. Pemasaran produk “PISANGQYU” masih menggunakan sistem konvensional, pemesanan dilakukan melalui telepon atau sms kemudian dituliskan dibuku pemesanan atau konsumen datang langsung untuk memesan produknya. Alangkah baik dan mudahnya bila proses penyimpanan data produksi, pemesanan dan transaksi secara *online* melalui aplikasi *E-Commerce* berbasis *web* (*website*), dan menggunakan jasa layanan antar. Sedangkan untuk bahasa pemrograman menggunakan PHP, HTML dan MySQL sebagai databasenya. Diharapkan dengan aplikasi *E-Commerce* ini memberikan kemudahan perusahaan dalam melakukan promosi secara langsung serta memperluas informasi produk yang disediakan untuk konsumen.

Kata Kunci: *E-Commerce*, Web, BUMDES.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat dan semakin canggih di era modern ini sangat mempengaruhi dunia bisnis Indonesia. Dengan teknologi informasi, bisnis menjadi demikian praktis, efisien, dan efektif. Internet sangat membantu kita dalam berinteraksi, berkomunikasi, bahkan melakukan perdagangan dengan orang dari segala penjuru dunia dengan murah, cepat dan mudah. Merebaknya media internet, menyebabkan banyaknya perusahaan yang mulai mencoba menawarkan berbagai macam produknya melalui media ini. Salah satu manfaat dari keberadaan internet adalah sebagai media promosi suatu produk, sehingga dapat membawa keuntungan besar bagi pengusaha karena produknya dikenal di seluruh dunia.

Kemajuan teknologi informasi, khususnya perkembangan internet dan penggunaannya kian marak di Indonesia memungkinkan setiap orang dengan mudah melakukan jual beli secara *online* yang dikenal dengan istilah “*Electronic Commerce*” atau lebih familiar dengan istilah “*E-Commerce*”. *E-Commerce* memberikan banyak kemudahan, baik bagi pihak penjual maupun pihak pembeli dalam bertransaksi bisnis meskipun kedua belah pihak berada di dua benua yang berbeda sekalipun. Salah satu keunggulannya antara lain jaringan internet dapat

menembus batas geografis dan teritorial termasuk yuridiksi hukumnya. Sehingga *E-Commerce* berpotensi semakin berkembang di masa yang akan datang dan bukan suatu hal yang mustahil jika *E-Commerce* dan internet akan mengubah struktur dunia usaha global. Dengan demikian, *E-Commerce* merupakan alternatif transaksi yang cukup menjanjikan bagi dunia bisnis pada saat ini, termasuk bisnis makanan.

Industri makanan merupakan industri yang sangat menarik untuk diamati, mengingat peminat usaha di industri ini kian banyak dan umumnya didominasi oleh para pengusaha kecil atau UKM. Di Indonesia, terdapat sekitar 59,2 juta unit usaha kecil dan menengah (UKM), 8% diantaranya sudah memanfaatkan platform *online* untuk memasarkan produknya. Hal ini memicu perputaran bisnis makanan yang cenderung lebih cepat dibandingkan dengan bisnis lainnya. Seseorang bisa membeli makanan yang digemarinya secara periodik dalam waktu yang cukup singkat, misalnya sebulan sekali, seminggu sekali atau bahkan sehari sekali.

Fenomena maraknya bisnis makanan ini membuat penulis tertarik untuk menjadikannya sebagai objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis mencoba mengulas usaha produksi dan penjualan olahan pisang dengan nama “PISANGQYU” pada BUMDes Berkah Mandiri. BUMDes Berkah Mandiri yang

beralamat di Desa Jungkare RT.01/RW.01 Kec. Karangnom, Klaten. Badan usaha ini diresmikan sejak 05 Januari 2018. BUMDes Berkah Mandiri sebagai badan usaha yang modalnya melalui penyertaan secara langsung yang berasal dari kekayaan desa. BUMDes Berkah Mandiri memiliki slogan “Menuju Masyarakat Desa Jungkare yang Sejahtera dan Mandiri”. Sejauh ini, media pemasaran yang digunakan masih kurang modern, yaitu tergantung dari sarana teman dekat dan beberapa testimoni pelanggan maupun pembeli. Tentu saja hal ini membuat konsumen kesulitan untuk mengetahui informasi yang jelas dan *up-to-date* tentang produk yang mereka butuhkan. Pemasaran produk “PISANGQYU” masih menggunakan sistem konvensional, pemesanan dilakukan melalui telepon atau sms kemudian dituliskan dibuku pemesanan atau konsumen datang langsung untuk memesan produknya. Lalu dari sisi transaksi konsumen diharuskan datang untuk mengambil langsung produk yang dipesan kemudian pembayaran ditempat. Persoalan berikutnya adalah data produk yang telah dijual belum disimpan dalam basis data yang benar sehingga menyulitkan instansi dalam pengecekan akuntabilitas antara jumlah yang didapatkan. Alangkah baik dan mudahnya bila proses penyimpanan data pemesanan dan transaksi secara *online* melalui aplikasi *E-Commerce* berbasis *web* (*website*), dan menggunakan jasa layanan antar. Berdasarkan pada permasalahan di atas perlu adanya pembaharuan dalam penyampaian dan pemanfaatan informasi melalui internet untuk mempermudah pemasaran dan pelayanan pembelian produk “PISANGQYU”, maka penulis tertarik mengambil judul Proyek Tugas Akhir “*E-Commerce* layanan BUMDES Berkah Mandiri Klaten”.

1.2 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan bahasan penjualan, maka penulis membuat batasan terhadap masalah tersebut agar penulis terfokus pada masalah yang diangkat menjadi judul tugas akhir ini, sebagai berikut:

- Perancangan *E-Commerce* berdasarkan kebutuhan pada penjualan produk “PISANGQYU”.
- Sistem yang dibuat hanya meliputi proses penjualan, pembayaran dan laporan data penjualan.
- Sistem transaksi pembayaran oleh pelanggan dilakukan dengan metode transfer antar bank dengan mengirimkan bukti transfer melalui aplikasi.
- Jenis *e-commerce* yang digunakan adalah *business to customers* yang dimana

menjual dan menawarkan produknya ke konsumen umum secara *online*.

- Penelitian dilakukan di BUMDes Berkah Mandiri yang beralamat di Desa Jungkare RT.01/RW.01 Kec. Karangnom, Klaten.
- Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, HTML dan database MySQL versi 8.4.

1.3 Tujuan Penelitian

Maksud dilaksanakannya penelitian ini yakni membuat sistem *E-Commerce* agar penulis dapat mengembangkan ilmu yang didapat diperkuliahan dengan mengimplementasikan pada badan usaha tersebut. Selain itu penulis dapat mempelajari serta menganalisis pengetahuan yang ada dalam badan usaha. Adapun tujuan dari pembuatan penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

- Menghasilkan sistem *e-commerce* pada produk “PISANGQYU”.
- Agar dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam melakukan penjualan produk “PISANGQYU”.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Landasan Teori

Fandi, Halim., dkk., (2016) mengembangkan *website e-commerce* pada TOMcell untuk memperluas jangkauan pemasaran, meningkatkan pelayanan, mendatangkan pelanggan baru dan menjaga pelanggan yang loyal, serta menyediakan promosi yang lebih efektif, efisien, serta *up-to-date*. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah *Object-Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan *tool* yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML), serta pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman web PHP dan basis data PostgreSQL.

Dedi, dkk., (2016) membangun suatu aplikasi *web e-commerce* menggunakan model *Business To Customer* sehingga memudahkan perusahaan dalam mengelola data pelayanan kepada pelanggan. Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah untuk memudahkan memberikan alternatif pemasaran yang lain selain menggunakan brosur serta meningkatkan pelayanan konsumen.

Chirunnissa, E. (2016) melakukan penelitian tentang penjualan berbasis *e-commerce*. Permasalahan yang dihadapi yaitu dalam penjualan masih harus datang secara langsung ke toko, oleh karena itu dibangun *web e-commerce* dengan menampilkan harga dan informasi produk dengan tujuan mempermudah dalam pemilihan produk.

Jumairoh, S., dan Dewayani, J., (2015) membahas tentang penjualan kemajuan teknologi

informasi sebagai sarana untuk media penjualan dan pemasaran produk. Sehingga, Pelanggan dimudahkan dalam pemesanan barang tanpa harus repot datang langsung dan tidak perlu antri di kasir untuk melakukan pembayaran.

Utomo (2014) melakukan penelitian dengan mengangkat tema penjualan melalui *e-commerce*. Permasalahan yang dihadapi yaitu penjualan masih dilakukan di pasar tradisional, sehingga menjadi kendala dalam pemasaran produk. Dengan demikian, perlu sarana teknologi informasi *website e-commerce* sehingga memudahkan masyarakat dalam berbelanja.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sehingga dapat mengurangi ketidakjelasan tentang keadaan atau suatu kejadian. Sedangkan kata data adalah fakta atau kenyataan yang sebenarnya (Kadir, A., 2013).

Menurut Sutabri (2014), informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian/penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan bagi penggunaannya.

2.3 Website

Menurut Kadir, A (2013), website adalah sebuah media presentasi online untuk sebuah perusahaan atau individu. Website juga dapat digunakan sebagai media penyampai informasi secara online, seperti detik.com, okezone.com, vivanews.com dan lain-lain.

2.4 E-Commerce

Menurut Pratama (2015:2) dalam bukunya terdapat beberapa definisi mengenai E-Commerce seperti berikut ini:

- Kim, et.al menyatakan *E-Commerce* adalah proses untuk mengantarkan informasi, produk, layanan, dan proses pembayaran melalui kabel telepon, koneksi internet, dan akses digital lainnya.
- Baourakis, et.al menyatakan *E-Commerce* merupakan bentuk perdagangan barang dan informasi melalui jaringan internet.
- Quayle mendefinikan *E-Commerce* sebagai berbagi bentuk pertukaran data elektronik atau *Electronic Data Interchange (EDI)* yang melibatkan penjual dan pembeli melalui perangkat mobile, e-mail, perangkat terhubung mobile, didalam jaringan internet dan intranet.
- Chaffey mendefinikan *E-commerce* sebagai semua bentuk proses pertukaran informasi antara organisasi dan *takeholder* berbasis media elektronik yang terhubung ke jaringan

internet.

2.5 Komponen E-Commerce

Menurut Pratama (2015:2) dalam bukunya terdapat beberapa komponen *e-commerce* seperti berikut ini:

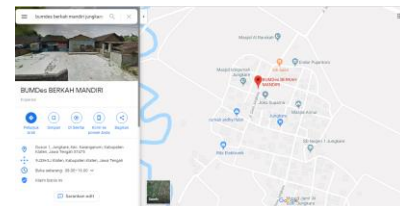
- Penjual
Pihak penjual dapat berupa pemilik toko *online* bersangkutan atau sejumlah pelaku usaha.
- Konsumen
Merupakan pihak yang memegang peran penting didalam jalannya sebuah *E-Commerce*. Sebagai pasar dan transaksi langsung di dunia nyata.
- Teknologi
Teknologi mencakup semua Teknologi Informasi terkini yang digunakan di dalam jalannya *E-Commerce*. Dimulai dari teknologi web, (misalkan PHP dan MySQL) dan sebagainya.
- Jaringan Komputer
Cukup dengan sebuah komputer dan koneksi internet, siapapun dapat menjadi penjual maupun pembeli serta melakukan transaksi jual beli dengan cepat, mudah, murah dan lebih hemat.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Lokasi / Alamat

Objek penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini adalah mengenai produk “PISANGQYU” pada BUMDes Berkah Mandiri yang merupakan sebuah instansi yang bergerak dibidang penjualan aneka produk olahan pisang. BUMDes Berkah Mandiri beralamatkan di Desa Jungkare RT. 01 / RW. 01 Kec. Karanganyar, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Kode Pos: 57475. Lokasi BUMDes bias dilihat pada



Gambar 3.1.

Gambar 3.1 Lokasi (Peta) BUMDes Berkah Mandiri

3.2 Visi dan Misi

3.2.1 Visi

- Memunculkan suatu produk camilan keripik pisang dengan inovasi baru yang berbeda dengan keripik-keripik pisang yang sudah ada.

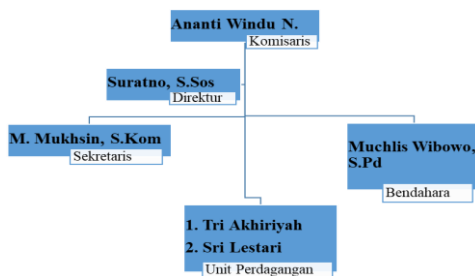
- b. Memberikan kepuasan konsumen yang tiada hentinya menginginkan suatu produk camilan dengan sentuhan inovasi baru.

3.2.2 Misi

- a. Menciptakan suasana kerja yang kondusif, terpercaya dan saling menguntungkan.
- b. Memberikan pelayanan sesuai dengan kaidah kualitas yang terbaik.
- c. Saling bekerjasama untuk mencapai tujuan melalui sinergi berdasarkan prinsip saling percaya dan berbagi pengetahuan.
- d. Memberikan solusi inovasi amanah dan berintegritas.

3.3 Struktur Organisasi

Setiap perusahaan dalam menjalankan tugasnya selalu berusaha menciptakan suatu tata kerja yang baik, teratur dan rapi sebagai sarana untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan digariskan oleh perusahaan itu sendiri. Tata kerja yang baik, teratur dan rapi diharapkan dapat terwujud dan terlaksana apabila ada struktur organisasi yang baik pula, yaitu struktur organisasi yang sederhana dapat bekerja secara efisien serta memungkinkan adanya pemisahan tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas pada setiap bagian yang ada dalam perusahaan itu sendiri. Dengan demikian kesinambungan antar pimpinan dan staff dibawahnya dapat tercapai dengan baik. Untuk penggambaran lebih jelasnya dapat dilihat secara detail pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Struktur Organisasi BUMDes Berkah Mandiri

Berikut ini adalah peranan dalam struktur organisasi BUMDes Berkah Mandiri pada Gambar 3.3.

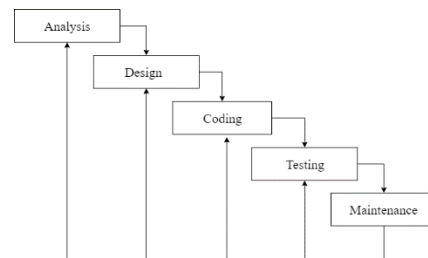
1. Komisaris berfungsi sebagai pengawas kerja dari jajaran dari badan usaha, komisaris berwenang memeriksa pembukuan serta menegur direksi, memberikan arahan bahkan menghentikannya.

2. Direktur yaitu orang yang dipilih untuk memimpin badan usaha BUMDes Berkah Mandiri. Tugas umum seorang direktur adalah membuat prosedur ketetapan untuk tiap unit dalam mencapai tujuan dan sasaran badan usaha.
3. Sekretaris bertugas memberikan pelayanan jasa administratif penunjang kegiatan operasional pada BUMDes Berkah Mandiri.
4. Bendahara bertanggung jawab atas manajemen keuangan pada BUMDes Berkah Mandiri.
5. Unit Perdagangan berperan dalam proses penjualan produk yang dihasilkan.

3.4 Metode Penelitian

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: renncana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengolahan (*maintenance*).

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah *waterfall*. *Waterfall* model atau *Classic Life Cycle* merupakan model yang paling banyak digunakan dalam *software engineering*. Pemodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan dengan bentuk *software*. Hal ini mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *software*, *database* dan lain sebagainya. Penjelasan dari tahap pengembangan menggunakan model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Metode waterfall

3.4.1 Analysis

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahapan ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Penulis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari instansi sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas

yang diinginkan oleh instansi tersebut. Tahapan ini menghasilkan *user requirement* atau bisa dilakukan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.

3.4.2 Design

Di tahap ini, penulis menentukan dan membuat desain sistem dan aliran proses dari sistem yang akan dirancang menggunakan DFD dan ERD sesuai dengan kebutuhan dari sistem *e-commerce* yang akan dibuat. Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3.4.3 Coding

Untuk tahapan ini, penulis mulai melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan untuk menciptakan desain system dan aliran proses yang telah dirancang sebelumnya, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, HTML dan CSS

3.4.4 Testing

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

Penulis melakukan testing pada sistem yang telah dibuat untuk menguji apakah sistem telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

3.4.5 Maintenance

Pada tahap akhir ini, penulis melakukan perawatan mulai dari *software* dan *hardware* agar performa dari sistem yang telah dibuat tetap stabil. Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada *user* (pihak instansi) pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan, karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) atau karena *user* membutuhkan perkembangan fungsional.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk Mengumpulkan data pada penelitian ini ada tiga cara yaitu dengan melakukan observasi, studi literatur dan wawancara.

3.5.1 Observasi

Observasi yaitu kegiatan yang dilakukan dengan sebuah pengamatan pada objek yang sedang diteliti,

pengamatan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan, pengembangan sistem serta proses bisnis penjualan yang diterapkan.

3.5.2 Studi Literatur

Sedangkan studi literatur digunakan untuk mengumpulkan data dari penelitian terdahulu, pembelajaran dari berbagai macam literatur dan dokumen seperti buku, jurnal dan teori-teori yang mendukung penelitian, *tools* yang akan digunakan dan data penunjang lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi *e-commerce*.

3.5.3 Wawancara

Merupakan teknik bertemu langsung dengan pihak instansi dengan menanyakan beberapa hal untuk mendefinisikan masalah. Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab yang berhubungan dengan pihak dan produk yang dijual.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan di perusahaan merupakan uraian yang terdiri dari sistem yang utuh ke dalam komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mempelajari suatu sistem yang sedang berjalan, mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang timbul dan membuat laporan dari hasil evaluasi. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisa suatu sistem diperlukan subjek atau mengidentifikasi suatu masalah dalam ruang lingkup studi.

Setelah melakukan observasi di Bumdes dalam melakukan proses pelayanan belum terkomputerisasi dan tidak dilakukan secara *online*. Hal ini menyebabkan kurangnya informasi mengenai produk yang ada di Bumdes. Sehingga, pembeli harus datang langsung ke Bumdes untuk memilih barang yang akan dibeli. Dengan sistem yang sudah berjalan, jumlah konsumen tidak meningkat karena promosi produk belum meluas. Proses pembayaran di bumdes dilakukan secara tunai dan tidak menerima pembayaran melalui debit atau kartu kredit. Selanjutnya proses transaksi yang terjadi adalah sebagai berikut :

- a) Bumdes melakukan pencatatan yang terjadi jika proses pemesanan berlanjut ke tahap pemasukan.
- b) Admin mencatat semua transaksi yang telah berlangsung sebagai pencatatan pemasukan Bumdes.
- c) Pelanggan membayar pemesanan yang telah dicatat.

4.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Alasan dibuatnya aplikasi *e-commerce* secara *online* ini adalah untuk memudahkan dalam mempromosikan produk, memasarkan produk, memudahkan konsumen dalam melakukan transaksi dan ngefektifkan waktu konsumen tanpa harus datang langsung ke toko.

Sistem yang dibangun adalah sistem yang akan memberikan informasi tentang promosi dan penjualan barang yang ada di Bumdes melalui *website*. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan pelayanan dan penjualan pada Bumdes. Alur proses transaksi penjualan pada system baru yaitu:

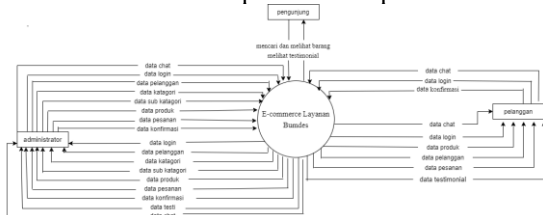
- 4.2.1 Konsumen mengunjungi *website* Bumdes.
- 4.2.2 Konsumen mencari produk yang diinginkan.
- 4.2.1 Jika konsumen sudah mendapatkan produk yang diinginkan, konsumen melakukan pemesanan produk.
- 4.2.2 Sistem akan memunculkan informasi mengenai detail produk dan jumlah uang yang harus dibayarkan ke nomor rekening Bumdes.
- 4.2.3 Setelah melakukan transfer, konsumen diminta untuk konfirmasi melalui *website* dengan mengirimkan foto bukti transfer.
- 4.2.4 Pesanan akan diverivikasi oleh admin bahwa pembayaran telah diterima dan selanjutnya barang akan diproses kirim.

4.3 Rancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektivitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia.

4.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks (*top level*) adalah bagian dari *Data Flow Diagram* yang berfungsi untuk memetakan model lingkungan, yang direferensikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem seperti terlihat pada Gambar 4.1.

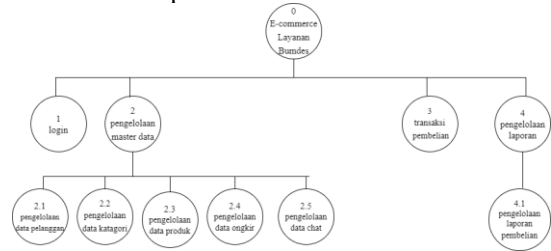


Gambar 4.1 Diagram Konteks

4.3.2 Diagram Jenjang

Diagram jenjang menggambarkan proses-proses yang dapat dilakukan oleh sistem yang dilihat

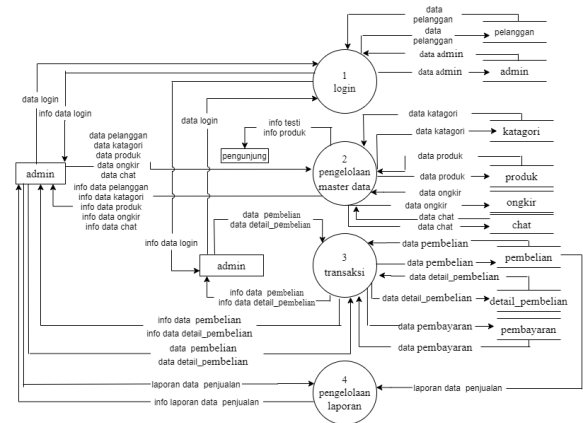
secara umum. Berikut gambaran diagram jenjang sistem terlihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram Jenjang

4.3.3 Data Flow Diagram Level 1

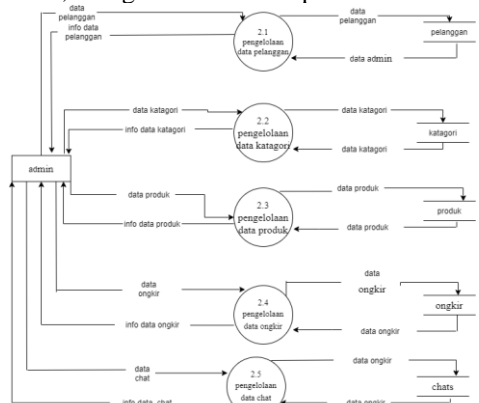
Data Flow Diagram level 1 menjelaskan semua proses yang ada pada *e-commerce* seperti proses login, master data, transaksi dan laporan. Sebagaimana terlihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 1

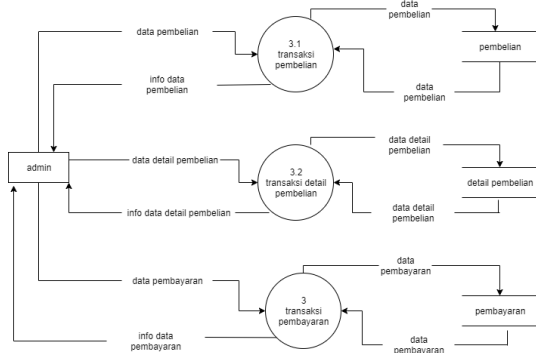
4.3.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 menggambarkan proses yang berhubungan dengan data yang diinputkan atau diolah oleh sistem sebagai data master untuk menyampaikan informasi kepada konsumen, sebagaimana terlihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2
4.3.5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

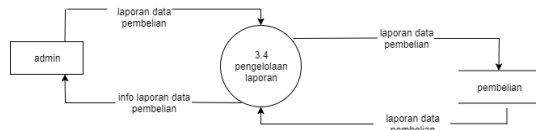
Data Flow Diagram Level 2 Proses 3 pengolahan data transaksi pemesanan barang dan pembayaran barang oleh member, seperti terlihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.16 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

4.3.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

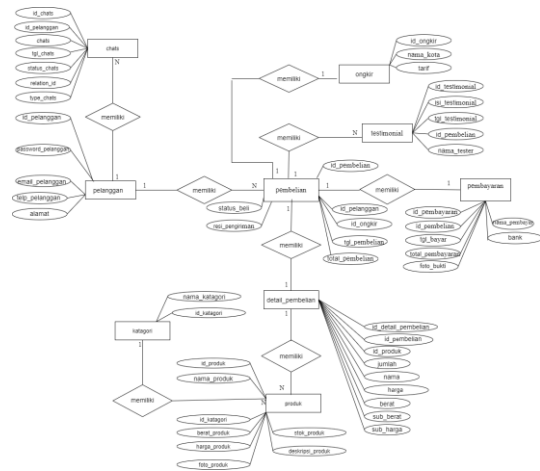
Data Flow Diagram Level 2 Proses 4 merupakan diagram yang menggambarkan proses pembuatan laporan terhadap transaksi penjualan produk. Setiap transaksi pemesanan produk yang dilakukan member akan dijadikan laporan, seperti terlihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

4.3.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua tabel atau lebih. ERD terdiri dari 2 (dua) komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut-atribut atau properti. Hubungan antara entitas dan relasi tersebut dinamakan *Entity Relationship Diagram*. Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* atau hubungan antar entitas dari sistem *e-commerce* yang akan dirancang seperti terlihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Relasi Antar Entitas

4.4 Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap perancangan yang sudah dilakukan. Dalam tahap implementasi akan dijelaskan mengenai perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem serta fungsi perbagian sistem ini.

4.4.1 Perangkat Keras (Hardware) yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan untuk mengoperasikan sistem ini adalah:

1. Laptop Asus X454Y
2. CPU AMD Dual Core E1-6010 1.5GHz
3. RAM 2 GB
4. HDD 500 GB

4.4.2 Perangkat Lunak (Software) yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan untuk yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Sistem Operasi Windows 10 dengan beberapa perangkat lunak tambahan sebagai berikut:

1. XAMPP v3.2.2
2. SQLyog
3. Google Chrome
4. Sublime

4.5 Cara Kerja Sistem

Sistem *e-commerce* sebagai media penjualan berbasis *website* dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan database SQLyog. Untuk mempermudah dalam menjelaskan cara kerja sistem ini, maka bagian sistem dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu: bagian admin dan bagian pelanggan. Untuk bagian admin sistem kerjanya yaitu mengelola data katagori produk, mengelola produk, mengelola data pembelian, mengelola data

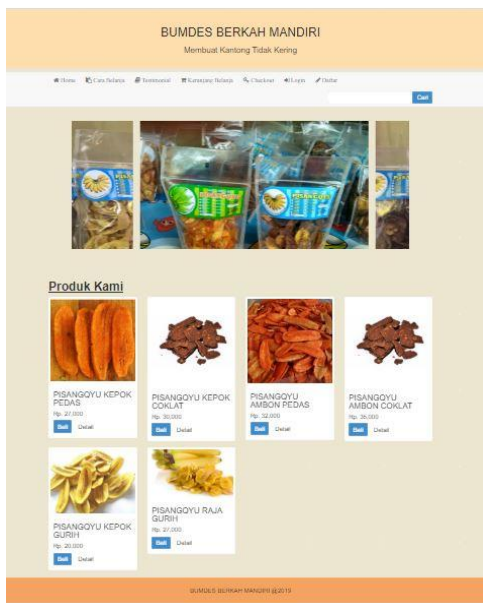
pembayaran, mengelola laporan. Sedangkan untuk pelanggan sistem utamanya untuk mempermudah transaksi pembelian produk Pisangqyu melalui *website*.

4.6 Implementasi Sistem

4.6.1 Halaman Pelanggan

1. Halaman Utama

Halaman utama digunakan pelanggan untuk melihat produk yang dijual pada Bumdes Berkah Mandiri. Selain itu, pelanggan juga bisa mengakses menu-menu yang tersedia. Halaman utama ini dapat diakses oleh siapa saja tanpa harus *login*. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.1 dibawah ini.



Gambar 5.1 Halaman Utama Pelanggan

2. Halaman Login

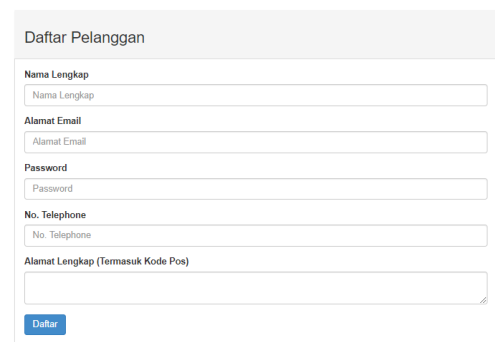
Pada halaman login, pelanggan diminta untuk memasukkan data email dan password. Apabila data login yang dimasukkan benar maka sistem akan masuk dan pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian. Akan tetapi jika data yang dimasukkan salah atau tidak sesuai dengan data di database maka akan muncul pesan peringatan login gagal dan kembali lagi pada menu login. Tampilan halaman login dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2 Halaman Login Pelanggan

3. Halaman Registrasi Pelanggan

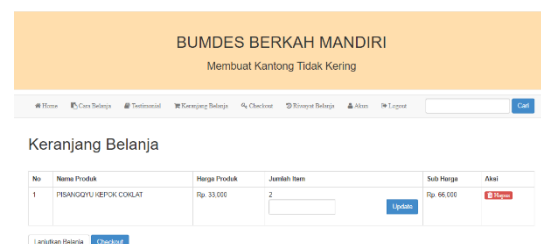
Pada halaman ini, pengunjung dapat mendaftar atau membuat akun agar bisa *login* dan melakukan transaksi pembelian. Tampilan halaman register dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Halaman Registrasi Pelanggan

4. Halaman Keranjang Belanja

Halaman keranjang belanja ini digunakan untuk menampung data transaksi pembelian yang sifatnya hanya sementara. Pelanggan juga bisa melakukan *update* jumlah pembelian produk. Sebelum melanjutkan untuk *checkout*, pastikan data pelanggan sudah sesuai termasuk alamat tujuan pengiriman. Tampilan keranjang belanja dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5.4 Halaman Keranjang Belanja Pelanggan

5. Halaman Checkout Keranjang Belanja

Halaman ini digunakan untuk memastikan produk yang akan dipesan serta memilih kota tujuan pengiriman untuk mengetahui ongkos

pengiriman produk. Tampilan pada halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5 Halaman *Checkout* Keranjang Belanja

6. Halaman Detail Pembelian

Halaman ini menampilkan detail dari pembelian barang, pelanggan diminta untuk mengirimkan pembayaran melalui rekening lalu mengirimkan bukti pengiriman melalui *link* yang sudah tersedia. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6 Halaman Detail Pembelian

7. Halaman Riwayat Pembelian

Halaman ini menampilkan riwayat pembelian yang dilakukan oleh pelanggan. Pada halaman ini, jika pelanggan belum melakukan pembayaran maka *field* akan berwarna merah, sehingga pelanggan bisa membedakan mana saja transaksi yang telah dibayar dan transaksi yang belum dibayar. Kemudian jika produk sudah sampai ke pelanggan, maka pelanggan diminta untuk memasukkan testimonial atau penilaian terhadap produk yang dibeli. Tampilan pada halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.7.



Gambar 5.7 Halaman Riwayat Pembelian

8. Halaman Pembayaran

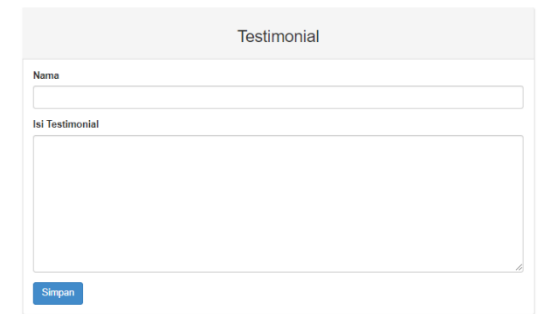
Halaman ini digunakan pelanggan untuk melakukan konfirmasi pembayaran pada transaksis pembelian produk. Pelanggan diminta untuk mengirimkan bukti pembayaran ke halaman ini. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.8.



Gambar 5.8 Halaman Konfirmasi Pembayaran

9. Halaman Testimonial

Halaman ini digunakan pelanggan untuk memberikan penilaian terhadap produk yang telah dibeli. Pelanggan dapat memberikan penilaian lebih dari satu kali. Tampilan dari halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5.9 Halaman Testimonial

10. Halaman Informasi Akun

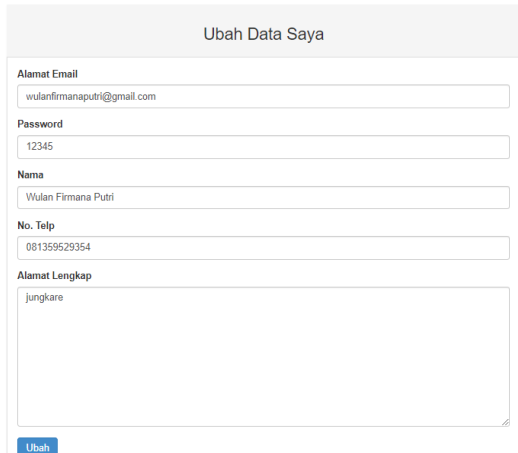
Halaman ini digunakan untuk menampilkan data akun pelanggan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.10.



Gambar 5.10 Halaman Informasi Akun Pelanggan

11. Halaman Ubah Data Pelanggan

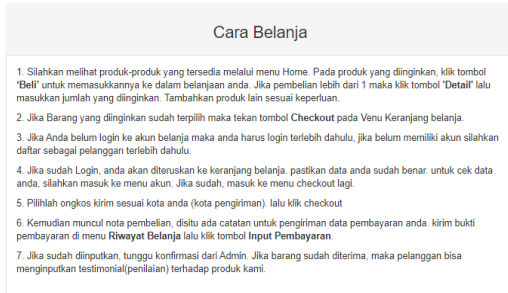
Halaman ini digunakan untuk mengubah data akun pelanggan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.11.



Gambar 5.11 Halaman Ubah Data Pelanggan

12. Halaman Cara Belanja

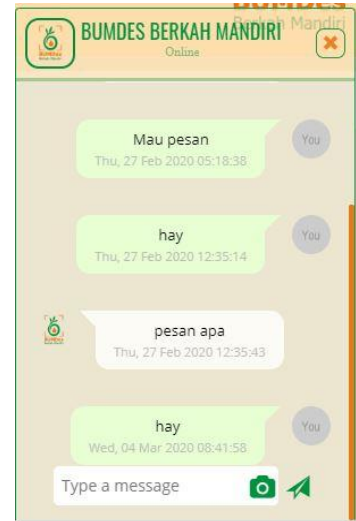
Halaman ini digunakan untuk panduan belanja bagi pelanggan baru. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.12.



Gambar 5.12 Halaman Panduan Belanja Pelanggan

13. Halaman Chat

Halaman ini digunakan pelanggan untuk mengirimkan pesan singkat ke admin. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.13.



Gambar 5.13 Halaman Chat

4.6.2 Halaman Admin

1. Halaman Utama

Halaman ini adalah tampilan awal ketika admin berhasil *login*. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.14



Gambar 5.14 Halaman Utama Admin

2. Halaman Login

Pada halaman *login*, admin diminta untuk memasukkan data *username* dan *password*. Apabila data *login* yang dimasukkan benar maka sistem akan masuk dan admin dapat melakukan pengolahan data. Akan tetapi jika data yang dimasukkan salah atau tidak sesuai dengan data di *database* maka akan muncul pesan peringatan *login* gagal dan kembali lagi pada menu *login*. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 5.15.

Login

Username

Password

Ingatkan Saya

Login

Gambar 5.15 Halaman *Login* Admin

3. Halaman Kelola Akun Admin

Halaman ini digunakan admin untuk melakukan perubahan akun. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.16.

Akun Anda	
Nama	user
No. Telp	user
Alamat Email	yoga

Ubah Data

Gambar 5.16 Halaman Akun Admin

4. Halaman Edit Akun Admin

Pada halaman ini admin dapat mengubah *username*, *password* sesuai keinginan. Tampilan halaman edit akun dapat dilihat pada Gambar 5.17.

Ubah Data Saya

Username

Password

Nama

Ubah

Gambar 5.17 Halaman Edit Akun Admin

5. Halaman Data Admin Sistem

Pada halaman ini menampilkan data admin yang bisa mengakses sistem ini. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.18.

Data Admin

+ Tambah Data

No	Nama	Username	Aksi
1	yoga	user	Hapus
2	wulan	wulan	Hapus

Gambar 5.18 Halaman Data Akun Admin

6. Halaman Tambah Admin

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data admin baru. Admin tidak bisa melakukan proses daftar sendiri, melainkan harus ditambahkan oleh admin lain. Tampilan form tambah admin dapat dilihat pada Gambar 5.19.

Tambah Data Admin

Nama Admin

Username

Password

Simpan

Gambar 5.19 Halaman Tambah Admin

7. Halaman Katagori Produk

Halaman ini digunakan untuk pengelolaan kategori produk, kategori produk digunakan untuk mengelompokkan barang berdasarkan jenis bahan baku yang digunakan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.20.

Data Katagori Produk

No	Nama	Aksi
1	Pisang Kepok	Hapus Ubah
2	Pisang Ambon	Hapus Ubah
3	Pisang Ripo	Hapus Ubah
4	Pisang Pigit	Hapus Ubah

Tambah Data

Gambar 5.20 Halaman Katagori Produk

8. Halaman Tambah Kategori Produk

Halaman ini digunakan untuk menambahkan kategori baru. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.21.

Tambah Katagori Produk

Nama Katagori

Simpan

Gambar 5.21 Halaman Tambah Katagori Produk

9. Halaman Data Produk

Halaman ini digunakan untuk mengelola data produk yang ada. Tampilan halaman data produk dapat dilihat pada Gambar 5.22.

Data Produk

Semua Produk | Sedang Dikon | Produk Belum Terjual | Bulan Sebelumnya

Daftar Informasi Semua Produk

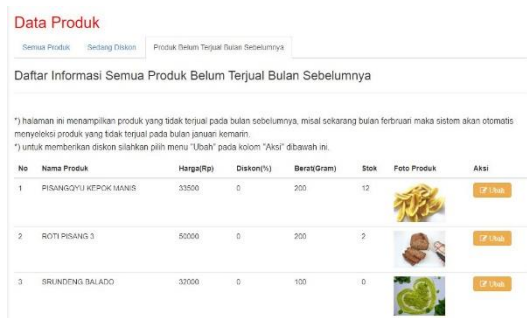
+ Tambah Data

No	Nama Produk	Nama Katagori	Harga Produk (Rp)	Berat Produk (Gram)	Stok	Foto Produk	Deskripsi Produk	Aksi
1	PISANGQYU KEPOK SURIH	Kepok Pisang	23500	200	12		Camilan kepek pisang dengan varian rasa original	Hapus Ubah
2	PISANGQYU KEPOK COOK AT	Kepok Pisang	33000	200	8		Camilan kepek pisang dengan varian rasa coklat	Hapus Ubah
3	PISANGQYU KEPOK BALADO	Kepok Pisang	34500	200	5		KEPEK PISANG KEPOK RASA BALADO	Hapus Ubah

Gambar 5.22 Halaman Data Produk



Gambar 5.23 Halaman Data Produk Diskon



Gambar 5.24 Halaman Data Produk Yang Tidak Terjual

10. Halaman Tambah Data Produk

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data produk baru. Tampilan halaman tambah produk dapat dilihat pada Gambar 5.25.

Tambah Produk

Nama Produk:

Kategori Produk:

Pilih Kategori Produk:

Harga (Rp):

Berat (Gram):

Stok:

Foto:

[Choose File](#) | No file chosen

Deskripsi:

[Simpan](#)

Gambar 5.25 Halaman Tambah Produk

11. Halaman Ubah Data Produk

Halaman ini digunakan untuk mengubah data produk, misal untuk menambah atau mengurangi stok produk, mengubah foto produk dan lain-lain. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.26.

Ubah Produk

Nama Produk: PISANGQYU KEPOK GURIH

Kategori Produk: Pilih Kategori Produk

Harga (Rp): 23500

Berat (Gram): 200

Stok: 23

Foto:

Ganti Foto: [Choose File](#) | No file chosen

Deskripsi: enak sekali

[Ubah](#)

Gambar 5.26 Halaman Ubah Data Produk

12. Halaman Data Ongkir

Halaman ini digunakan untuk mengelola daftar ongkos kirim ke kota tujuan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.49.

Data Ongkir

[Tambah Data](#)

No	Nama Kota	Biaya Pengiriman (Tarif)	Aksi
1	Klaten	Rp. 10.000	Hapus Ubah
2	Bojonegara	Rp. 15.000	Hapus Ubah
3	Solo	Rp. 16.000	Hapus Ubah

Gambar 5.26 Halaman Data Ongkir

13. Halaman Tambah Data Ongkir

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data kota tujuan baru beserta biaya pengiriman. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.27.

Tambah Data Ongkir

Nama Kota:

Biaya Pengiriman (Tarif):

[Simpan](#)

Gambar 5.27 Halaman Tambah Data Ongkir

14. Halaman Data Pembelian

Halaman ini berisi tentang data order produk yang masuk. Di halaman ini Admin juga bisa

membedakan pelanggan yang sudah membayar dan pelanggan yang belum membayar. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.28.

Data Pembelian

No	Nama Pelanggan	Tanggal Pembelian	Status Pembelian	Resi Pengiriman	Total Pembelian	Aksi
1	Wulan Firmiana Putri	2020-01-15	Barang Dikirim	ju001234	33500	Detail Lihat Pembayaran
2	Wulan Firmiana Putri	2020-01-27	Belum bayar		127500	Detail Hapus Pembelian
3	Wulan Firmiana Putri	2020-01-28	Belum bayar		76000	Detail Hapus Pembelian

Gambar 5.28 Halaman Data Pembelian

15. Halaman Detail Pembelian

Halaman ini digunakan untuk mengetahui detail dari orderan produk yang dibeli oleh pelanggan. Admin dapat dengan jelas mengetahui rincian pembelian serta alamat tujuan barang yang akan dikirim. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.29.

Detail Pembelian

Pembelian		Pelanggan		Pengiriman	
Tanggal: 2020-01-15		Wulan Firmiana Putri		Klaten	
Total: Rp. 33.500		081359529354		Ongkos Kirim: Rp. 10.000	
Status Pembelian: Barang Dikirim		wulanfirmiana@ptri@gmail.com		Alamat: Jungklare	

No	Nama Produk	Harga Produk (Rp)	Jumlah	Sub Total (Rp)
1	PISANGGHI KEPOK GURUH	23500	1	23500


Gambar 5.29 Halaman Detail Pembelian

16. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Pada halaman ini admin bisa melihat detail pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. Pada halaman ini, admin harus melakukan konfirmasi dengan memasukkan status pengiriman dan nomor resi jika orderan telah diproses. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.30.

Data Pembayaran

Nama	wulan
Bank	BCA
Jumlah	Rp. 37.000
Tanggal	2020-01-10



No Resi Pengiriman

Status

Pilih Status

Proses

Gambar 5.30 Halaman Konfirmasi Pembayaran

17. Halaman Testimonial

Pada halaman ini admin dapat melihat testimonial / penelian yang diberikan oleh pelanggan pada setiap pembelian produk. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.31.

Data Testimonial Pelanggan

No	Nama Tester	Isi Testimonial	Tanggal Testimonial
1	wulan	yyyy	2020-01-15

Gambar 5.31 Halaman Data Testimonial

18. Halaman Data Pelanggan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan semua data pelanggan yang telah terdaftar pada sistem. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.32

Data Pelanggan

No	Nama Pelanggan	Email Pelanggan	Telepon Pelanggan	Aksi
1	Wulan Firmiana Putri	wulanfirmiana@ptri@gmail.com	081359529354	Hapus

Gambar 5.32 Halaman Data Pelanggan

19. Halaman Laporan Transaksi

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data transaksi yang sudah diproses maupun belum diproses. Dalam menampilkan laporan, admin bisa menyaring berdasarkan tanggal yang diinginkan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.33

Data Laporan Pembelian Dari 2020-01-01 Hingga 2020-01-29

Tanggal mulai: 01-Jan-2020 Tanggal Selesai: 29-Jan-2020 [Lihat](#)

No	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Tanggal Transaksi	Jumlah	Status
1	Wulan Firmiana Putri	Jungklare	15 January 2020	Rp. 33.500	Barang Dikirim
2	Wulan Firmiana Putri	Jungklare	27 January 2020	Rp. 127.500	Belum bayar
3	Wulan Firmiana Putri	Jungklare	28 January 2020	Rp. 76.000	Belum bayar
Total				Rp. 237.000	

[Cetak](#)

Gambar 5.33 Halaman Laporan Transaksi

LAPORAN TRANSAKSI

Bumdes Berkah Mandiri Klaten
Jalan Desa Jungklare Karanganyar
Bumdesberkahmandiri@gmail.com
081359529354



No	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Tanggal Transaksi	Jumlah	Status
1	Wulan Firmiana Putri	Jungklare	2020-01-15	Rp. 33.500	Barang Dikirim
2	Wulan Firmiana Putri	Jungklare	2020-01-27	Rp. 127.500	Belum bayar
3	Wulan Firmiana Putri	Jungklare	2020-01-28	Rp. 76.000	Belum bayar
Total				Rp. 237.000	

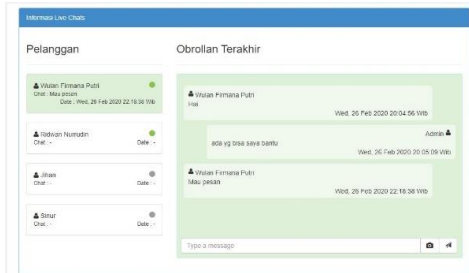
KONTAK KAMI

Email: bumdesberkahmandiri@gmail.com | Web: - | Phone: 081359529354

Gambar 5.34 Halaman Cetak Laporan Transaksi

20. Halaman Chat

Halaman ini digunakan untuk menampilkan pesan masuk dari pelanggan untuk admin. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.6



Gambar 5.66 Halaman Chat

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian Tugas Akhir yang sudah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Dengan adanya sistem E-commerce diharapkan dapat memperluas pasar penjualan produk sehingga tidak bergantung pada saran teman.
2. Sistem E-commerce yang dibangun memberikan kemudahan bagi pelanggan jika akan membeli produk Pisangqyu.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil uraian Penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan program ini masih dapat dikembangkan seiring dengan kebutuhan spesifikasi pengguna, terutama dalam hal tampilan. Ada baiknya dibuat tampilan yang lebih *elegant* yang *user friendly*.
2. Proses pembayaran seharusnya dapat dilakukan secara *online*, misalnya melakukan proses pembayaran menggunakan *paypal*.
3. Diharapkan untuk pengembangan kedepannya dibuat menjadi aplikasi berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

Choirunnissa,C (2016). *“Implementasi E-Commerce sebagai media Informasi Penjualan Produk Tas ()Studi Kasus Dika Collection Bantul”*. Tugas Akhir.

Yogyakarta:Universitas Teknologi Yogyakarta.

Dedi, Waluyo, E.T.B, dan Setiawan, E. (2016), *“Implementasi E-Commerce dengan menggunakan model B2C”* Jurnal Sisfotek Global Vol 6 (2).

Halim, Fandi., Suhendra, Indra. (2016), *Pengembangan Website e-Commerce “ TOMcell ”*.

Jumairoh, S., dan Dewayani, J., (2015), *“Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dengan Konsep Busines To Consumer Pada PT. Cipta Bina Sejati Semarang”*. E-BISNIS Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis, Vol.8 No.1.

Kadir, Abdul. (2014), *“Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi”*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSITE.

Kotler, Philip dan Armstrong, Gary. (2014), *“Principil Of Marketing”*. Jilid 1 Terjemahan Bob Sabran Jakarta: Erlangga.

Mundzir, M. F. (2014), *“PHP Tutorial Book For Beginner”*. Yogyakarta : Notebook.

Pratama, I P A E., (2015), *“E-Commerce, E-Busines dan Mobile Commerce”*. Bandung: Informatika Bandung.

Raharjo, Budi., Imam Heryanto dan Enjang RK. (2012), *“Modul Pemograman Web HTML, PHP dan MYSQL”*. Edisi Revisi. Bandung : Modula.

Sukamto, R. A., dan Shalahudin, M. (2014), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Sutabri, Tata (2012), *Analisis Sistem Informasi*, Andi. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSITE.

Utomo, B B., (2014). *“Analisis dan Perancangan Website E-Commerce pada Toko Berkah Group Yogyakarta”*. Tugas Akhir. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM.