

NASKAH PUBLIKASI

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN BAHAN
PERTANIAN BERBASIS WEB
(Studi Kasus : UD. Tani Maju Yogyakarta)**

Program Studi Informatika



Disusun oleh:

IKRAM RIZALY

5150411311

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

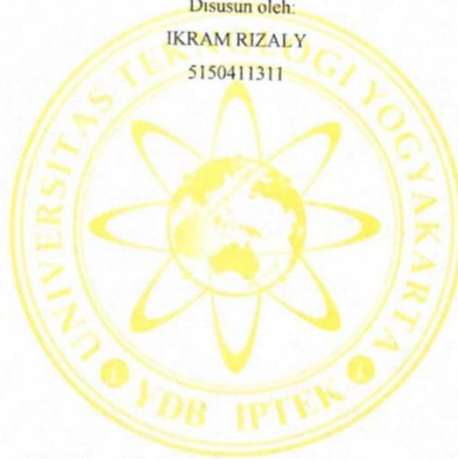
NASKAH PUBLIKASI

PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN BAHAN
PERTANIAN BERBASIS WEB
(Studi Kasus : UD. Tani Maju Yogyakarta)

Disusun oleh:

IKRAM RIZALY

5150411311



Iwan Hartadi Tri Untoro, S.T., M.Kom.

Tanggal: 09/09/2020

PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN BAHAN PERTANIAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus : UD. Tani Maju Yogyakarta)

Ikram Rizaly¹, Iwan Hartadi Tri Untoro²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro

Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
Email: ikramrizaly@gmail.com

ABSTRAK

UD. Tani Maju merupakan sebuah toko yang menjual berbagai macam produk berupa perlengkapan pertanian. Saat ini UD. Tani Maju hanya berupa toko saja. Proses jual beli hanya terjadi pada toko saja sehingga pelanggan yang berada diluar kota Yogyakarta ingin melakukan pembelian secara *continue* sulit dilakukan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut pelaku usaha harus mampu melakukan inovasi dengan melakukan perubahan transaksi dari konvensional ke dalam bentuk digital. Penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat aplikasi *e-commerce* berbasis *Website* pada UD. Tani Maju sehingga menghasilkan toko online yang sederhana, ringan, namun handal dalam memenuhi kebutuhan penjual, dengan menggunakan aplikasi dan *platform* yang berbeda. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem informasi penjualan ini adalah PHP dan HTML. Pengolahan basis data menggunakan MySQL. Web server yang digunakan adalah Apache.

Kata kunci : *E-commerce, Sistem Informasi Penjualan, Pemasaran.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekarang ini disadari bahwa hampir semua aspek kegiatan disegala bidang ditentukan oleh kualitas dari teknologi informasi yang diterima dan dihasilkan, bahkan sampai pada saat aspek dan kegiatan yang biasa dilakukan secara manual, sekarang dilakukan dengan menggunakan media *online*. Beberapa sistem yang implementasinya telah berkembang dengan media internet adalah *E-Government* (pelayanan pemerintahan melalui internet), *E-Learning* (pembelajaran melalui internet), *E-Banking* (transaksi perbankan secara *online*) dan *E-Commerce* (belanja *online* atau metode penjualan produk melalui internet).

UD. Tani Maju merupakan sebuah perusahaan yang menjual berbagai macam perlengkapan pertanian yang masih menggunakan dengan cara manual yaitu seluruh pemesanan dan administrasi dilakukan dengan pencatatan. Maka

dari itu perusahaan ini menginginkan adanya kemudahan terhadap konsumen dari segi sistem penjualan produk yang digunakan selama ini.

Salah satu tujuan kegiatan pemasaran adalah berusaha mempengaruhi konsumen agar membeli produk yang ditawarkan. Dengan kata lain pemahaman terhadap perilaku konsumen merupakan salah satu faktor dasar yang diperlukan untuk menyusun strategi pemasaran.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu adanya suatu aplikasi *e-commerce* dengan harapan dapat mempermudah dalam melakukan suatu pembelian produk. Dengan adanya aplikasi tersebut konsumen tidak lagi harus ke toko untuk mendapatkan informasi produk. Semua bisa dilihat secara *online* sehingga menghemat waktu, tenaga dan fokus untuk membeli produk dan mempercepat kinerja pihak toko dalam mengelola data barang serta mempermudah dalam membuat laporan rekapitulasi.

1.2 Batasan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah dapat terdefinisi masalah yang bisa diselesaikan, yaitu mencakup berbagai hal, sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini mengolah data penjualan dan pembelian.
- b. Sistem dapat mencetak laporan penjualan dan pembelian.
- c. Fitur chatting digunakan untuk menanyakan ketersediaan produk.
- d. Pembayaran dapat dilakukan dengan transfer antar bank.

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat toko online yang dapat membantu menyampaikan informasi kepada konsumen ?
- b. Bagaimana menampilkan informasi produk-produk yang lengkap kepada konsumen ?
- c. Bagaimana menampilkan informasi yang jelas dan bagaimana cara melakukan transaksi online melalui website Toko Tani Maju ?

2. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Kajian Hasil Penelitian

[1] melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Pakaian Berbasis Web Pada Toko Sweet Batam. Tujuan penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi *e-commerce* yang berperan penting sebagai media penjualan dan promosi. Penggunaan *E-Commerce* bisa lebih cepat dalam menyampaikan informasi produk ke pelanggan dan jangkauan pemasaran yang lebih luas, sehingga diharapkan bisa meningkatkan penjualan.

[2] melakukan penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan *E-Commerce* Berbasis Web Pada Toko Fara Collection. Penelitian tersebut membahas bahwa internet merupakan media informasi yang dapat diakses secara lintas negara karena sifat internet tidak mengenal batasan geografis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan suatu sistem perdagangan yang menggunakan teknologi internet, yang disebut dengan *electronic commerce (e-commerce)*.

[3] melakukan penelitian dengan judul Rancang Bangun Aplikasi *E-Commerce* Berbasis

Web Service. Penelitian tersebut membahas bagaimana perkembangan *e-commerce* di kota Makassar membuat banyak pelaku usaha ingin menerapkan strategi pemasaran menggunakan website sebagai peluang pasar. Hal ini terbukti dengan makin banyak kegiatan di dunia nyata (fisik) yang dialihkan ke dunia internet. Salah satu dari pelaku usaha yang memanfaatkan peluang ini adalah Toko cinderamata khas Makassar "Wisata".

[4] melakukan penelitian dengan judul Perancangan dan Pembuatan Website *E-Commerce* Untuk Sistem Penjualan Pada Toko Bezain. Penelitian tersebut membahas Sebuah toko yang berfokus di bidang desain kaos dan printing yang berada di daerah Brebes Jawa Tengah ini dinamakan beZain yang berarti Brebes Desain ditemukan beberapa kendala yang menyulitkan perluasan perusahaan secara promosi dan pemasaran untuk meningkatkan profit perusahaan dan menjadi icon salah satu oleh – oleh khas daerah Brebes masih sangat lemah sehingga perusahaan berkembang sangat lambat dikarenakan perusahaan ini baru saja berdiri. Maka diperlukan suatu media yang dapat meningkatkan profit perusahaan yang berperan pula sebagai perluasan promosi dan pemasaran produk. Dengan merancang dan membuat website *e-commerce* akan semakin memfasilitasi pelanggan dalam proses pembelian produk serta dapat meningkatkan produktivitas dan penjualan perusahaan.

[5] melakukan penelitian dengan judul Rancang Bangun Web *E-Commerce* Menggunakan Metode B2C Untuk Usaha Kecil Dan Menengah. Penelitian ini membahas tentang Usaha Kecil Menengah (UKM) yang telah lama menjalankan usaha dan memiliki prospek luar biasa, tapi karena kurang dana dan pemahaman manajemen masih terbatas, maka UKM jarang menjadi besar. Salah satu UKM yang sedang berkembang seperti UKM Muska Tangerang dirasa sangat membutuhkan media *e-commerce*. UKM Muska yang merupakan rumah industri pembuatan aksesoris wanita selama ini sudah mempromosikan aksesoris produksinya lewat berbagai cara. Salah satunya melalui pameran-pameran yang sering diadakan di Jakarta. Namun cara ini dirasa kurang mengingat hanya sebagian masyarakat kalangan tertentu saja yang dapat melihat langsung. Dengan adanya web *ecommerce* maka pelanggan dapat bertransaksi langsung melalui web.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Aplikasi

Pengertian aplikasi (*application*) adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

Istilah aplikasi sendiri diambil dari Bahasa Inggris "*application*" yang dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan. Secara harfiah, aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau software yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu. [6]

2.2.2 Pengertian Penjualan

Aktivitas penjualan merupakan pendapatan utama perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik maka secara langsung dapat merugikan perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatan pun akan berkurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari pengertian penjualan itu sendiri adalah sebagai berikut:

Pengertian penjualan menurut Henry Simamora (2000;24) dalam buku "Akutansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis" menyatakan bahwa: "Penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dan jasa". Pengertian penjualan menurut Chairul Marom (2002;28) dalam buku "Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang" menyatakan bahwa: "Penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur.

Berdasarkan dari pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli menyerahkan sejumlah uang sebagai alat tukar produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati. [7]

2.2.3 Sejarah Penjualan

Realisasi pengiriman data penjualan bahwa catatan produk, kuantitas, pelanggan, dan informasi terkait lainnya dan dapat digunakan dalam perhitungan permintaan di masa mendatang. Biasanya jaring bruto (keluar) penjualan terhadap kembali pelanggan.

Hampir setiap kebudayaan memiliki warisan penjualan langsung. Apa yang mereka jual langsung ke konsumen bervariasi dari era ke zaman, benua ke benua, dan komunitas ke masyarakat, namun di seluruh dunia, sejauh sejarah tercatat, individu telah menjual barang ke tetangga dan bangsanya. Jaringan perdagangan ini adalah jalur distribusi penjualan langsung, seperti perusahaan penjualan langsung saat ini.

Kemudian, saat praktik tersebut berkembang agar sesuai dengan perubahan cara masyarakat dan keluarga tinggal, penjualan dari pintu ke pintu berkembang. Dengan pesta rumah yang muncul di tempat kejadian di tahun 1950an, citra salesman keliling diperluas untuk menyertakan gambar lain: wanita karir menjelajah untuk membangun jenis karir yang berbeda untuk dirinya sendiri (bersama Mary Kay atau Avon) dan tinggal-ibu rumah tangga (dengan Tupperware) mendapatkan penghasilan baik untuk kesenangannya sendiri, untuk tambahan, atau untuk melengkapi anggaran keluarga.

Hari ini dengan internet dan smartphone, demografi siapa yang menghasilkan uang dengan penjualan langsung telah bergeser lagi. Penyebut umum adalah keinginan dari pihak individu untuk mendapatkan lebih banyak pendapatan dengan persyaratan mereka sendiri, untuk fleksibilitas lebih, dan untuk mempromosikan produk dan / atau peluang bisnis yang mereka minati. [8]

2.2.4 Tujuan Penjualan

Basu Swasta dan Irawan (2001:32) mengemukakan bahwa suatu perusahaan mempunyai tiga tujuan dalam penjualan, yaitu:

- a. Mencapai volume penjualan tertentu.
- b. Mendapatkan laba tertentu.
- c. Menunjang pertumbuhan perusahaan.

Usaha-usaha untuk mencapai ketiga tujuan tersebut tidak sepenuhnya hanya dilakukan oleh pelaksana penjualan atau para tenaga penjualan, akan tetapi dalam hal ini perlu adanya kerja sama dari beberapa pihak diantaranya adalah fungsionaris dalam perusahaan seperti bagian dari keuangan yang menyediakan dana, bagian produksi yang membuat produk, bagian personalia yang menyediakan tenaga kerja. [9]

2.2.5 Jenis-jenis dan Bentuk Penjualan

Basu Swasta (2001:11) mengelompokkan jenis-jenis penjualan sebagai berikut:

- a. **Trade selling.** Penjualan yang dapat terjadi bilamana produsen dan pedagang besar mempersilakan pengecer untuk berusaha memperbaiki distribusi produk mereka. Hal ini melibatkan para penyalur dengan kegiatan promosi, peragaan, persediaan dan produk baru.
- b. **Missionary Selling.** Penjualan berusaha ditingkatkan dengan mendorong pembeli untuk membeli barang – barang dari penyalur perusahaan.
- c. **Technical Selling.** Berusaha meningkatkan penjualan dengan pemberian saran dan nasihat kepada pembeli akhir dari barang dan jasa.
- d. **New Businies Selling.** Berusaha membuka transaksi baru dengan membuat calon pembeli seperti halnya yang dilakukan perusahaan asuransi.
- e. **Responsive Selling.** Setiap tenaga kerja penjual dapat memberikan reaksi terhadap permintaan pembeli melalui *route driving and retailing*. Jenis penjualan ini tidak akan menciptakan penjualan yang besar, namun terjalannya hubungan pelanggan yang baik yang menjurus pada pembelian ulang.

Selain dari jenis-jenisnya juga terdapat bentuk-bentuk dari pada penjualan antara lain:

- a. **Penjualan tunai.** Penjualan yang bersifat *cash and carry* dimana penjualan setelah terdapat kesepakatan harga antara penjual dengan pembeli, maka pembeli menyerahkan pembayaran secara kontan dan bisa langsung dimiliki oleh pembeli.
- b. **Penjualan Kredit.** Penjualan non cash, dengan tenggang waktu tertentu, rata-rata diatas satu bulan.
- c. **Penjualan secara Tender.** Penjualan yang dilaksanakan melalui prosedur tender untuk memenuhi permintaan pihak pembeli yang membuka tender.
- d. **Penjualan Ekspor.** Penjualan yang dilaksanakan dengan pihak pembeli, luar negeri yang mengimpor barang yang biasanya menggunakan

fasilitas *letter of credit*.

- e. **Penjualan secara Konsinyasi.** Penjualan barang secara titipan kepada pembeli yang juga sebagai penjual. Apabila barang tersebut tidak terjual maka akan dikembalikan kepada penjual.
- f. **Penjualan secara Grosir.** Penjualan yang tidak langsung kepada pembeli, tetapi melalui pedagang perantara yang menjadi perantara pabrik atau importir dengan pedagang eceran. [10]

2.2.6 Faktor Yang Mempengaruhi Penjualan

Faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan penjualan menurut Basu Swastha (2003:406) dalam bukunya Manajemen Pemasaran Modern adalah sebagai berikut:

- a. **Kondisi dan Kemampuan Penjual**
Transaksi jual beli atau pemindahan hak milik secara komersial atas barang dan jasa itu pada prinsipnya melibatkan dua pihak, yaitu penjual sebagai pihak pertama dan pembeli sebagai pihak kedua. Disini penjual harus dapat meyakinkan kepada pembelinya, agar dapat berhasil mencapai sasaran penjualan yang diharapkan, untuk maksud tersebut harus memahami beberapa masalah penting yang sangat berkaitan, yakni: Jenis dan karakteristik yang ditawarkan, Harga produk, Syarat penjualan seperti pembayaran, penghantaran, pelayanan purma jual, garansi dan sebagainya.
- b. **Kondisi Pasar**
Pasar sebagai kelompok pembeli atau pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan, dapat pula mempengaruhi kegiatan penjualannya. Adapun faktor-faktor kondisi pasar yang perlu diperhatikan adalah:
 - 1) Jenis pasarnya, apakah pasar konsumen, pasar industri, pasar penjual, pasar pemerintah atau pasar internasional.
 - 2) Kelompok pembeli atau segmen pasar.
 - 3) Daya beli.
 - 4) Frekuensi pembelinya.
 - 5) Keinginan dan kebutuhannya.

- c. Modal
Untuk memperkenalkan barangnya kepada pembeli atau konsumen diperlukan adanya usaha promosi, alat transportasi, tempat peragaan baik dalam perusahaan maupun diluar perusahaan dan sebagainya. Semua ini hanya dapat dilakukan apabila penjual memiliki sejumlah modal yang diperlukan untuk itu.

- d. Kondisi Organisasi Perusahaan
Pada perusahaan besar, biasanya masalah penjualan ini ditangani oleh bagian tersendiri (bagian penjualan) yang dipegang oleh orang-orang tertentu atau ahli di bidang penjualan. Lain halnya dengan perusahaan kecil, dimana masalah penjualan ditangani oleh orang yang juga melakukan fungsi-fungsi lain. Hal ini disebabkan karena jumlah tenaga kerjanya sedikit, sistem organisasinya lebih sederhana, masalah-masalah yang dihadapi, serta sarana yang dimilikinya tidak sekomplek perusahaan-perusahaan besar. Biasanya, masalah penjualan ini ditangani sendiri oleh pimpinan dan tidak diberikan kepada orang lain. [11]

2.2.7 Website





Menurut Sutarman (2009), website merupakan sistem komunikasi dan informasi hypertext yang digunakan pada jaringan komputer internet. Dan site adalah tempat dimana dokumen-dokumen web berada.

Sedangkan menurut Kadir, A. (2013), website adalah sebuah media presentasi online untuk sebuah perusahaan atau individu. Website juga dapat digunakan sebagai media penyampaian informasi secara online, seperti detik.com, okezone.com, vivanews.com dan lain-lain. [12]

2.2.8 Diagram Alir Data (DAD)

Diagram Alir Data (DAD) Merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Diagram aliran data menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk terstruktur dan jelas. [13]





Tabel 2.1: Diagram Alir Data (DAD)

Notasi	Keterangan
	External Entity (Entitas Eksternal), dapat berupa orang, sekelompok orang, organisasi, departemen di dalam organisasi, atau perusahaan
	Data Flow (Aliran Data), arus data ini mengalir diantara proses (Process), simpanan data (data store) dan kesatuan luar (external entity)
	Process (Proses), kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dan hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dilakukan arus data yang akan keluar dari proses
	Data Store, merupakan simpanan dari data yang dapat berupa file atau database di sistem komputer, arsip atau catatan manual

2.2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik penggambaran model jaringan suatu basis data dengan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dengan menggunakan notasi dan symbol.

Tabel 2.2 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
	Relasi, yaitu sebagaimana halnya entiti maka dalam hubunganpun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entiti dengan isi dari hubungan itu sendiri.
	Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entiti. Misalnya atribut nama pekerja dari entiti pekerja. Setiap entiti bisa terdapat lebih dari satu atribut.
	Relasi, melambangkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/Data

Bahan/data penelitian yang digunakan adalah data yang berhubungan dengan pelanggan dan supplier yang sudah pernah melakukan transaksi.

3.2 Analisis Perancangan

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan cara mengumpulkan data-data yang relevan langsung dari tempat yang menjadi objek penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam mengumpulkan data menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

- a. Observasi

Dalam melakukan observasi penulis mengamati proses yang dilakukan oleh pihak UD. Tani Maju dalam melakukan penjualan yang biasa dilakukan di toko.

- b. Wawancara
Penulis mengadakan wawancara kepada pemilik UD. Tani Maju untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi penjualan berbasis *website*.
- c. Studi Pustaka
Metode pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan program aplikasi yang akan dibuat dari berbagai sumber seperti internet, membaca buku perpustakaan untuk menghasilkan program aplikasi yang baik.

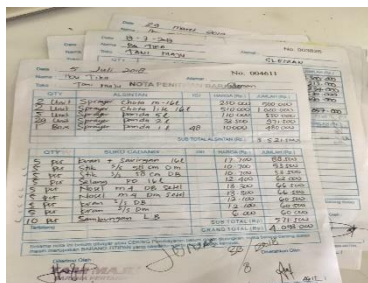
4. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini pada UD. Tani Maju dirasa kurang efektif dalam melakukan proses penjualan karena masih menggunakan cara manual dan tidak terkomputerisasi. Berikut uraian dalam proses transaksi yang terjadi saat ini pada UD. Tani Maju.

a. Proses Barang Masuk

Sebelum melakukan proses transaksi penjualan pihak toko menyediakan produk-produk terlebih dahulu yang ingin dijual. Penyediaan produk dilakukan melalui *supplier* ketika mengunjungi toko untuk menyerahkan produk yang telah dipesan oleh pihak toko. Produk yang diantarkan *supplier* akan dicek terlebih dahulu apakah sudah sesuai yang dipesan oleh pihak toko, jika produk yang diantarkan sudah sesuai maka pihak toko akan membayar sejumlah total yang tertera pada faktur oleh *supplier*. Proses pembayaran dilakukan secara langsung dan tunai. Transaksi yang telah dilakukan kemudian dicatat kedalam laporan stok barang.



Gambar 4. 1 Nota Barang Masuk dari Supplier

b. Proses Penjualan Produk

Transaksi penjualan dilakukan saat pelanggan mengunjungi toko untuk membeli barang. Transaksi ini dilakukan oleh pelanggan dan karyawan yang bertugas. Transaksi penjualan yang telah dilakukan kemudian dicatat kedalam nota penjualan dan jumlah stok barang yang keluar akan dicatat kedalam buku penjualan. Karyawan kemudian melakukan pencatatan pada buku besar sebagai laporan hasil penjualan untuk diserahkan kepada pemilik toko.



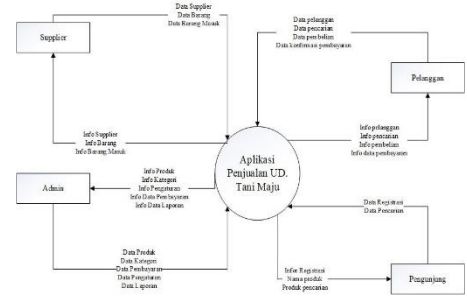
Gambar 4. 2 Nota Penjualan

4.2 Analisis yang Diusulkan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, maka sistem yang diusulkan diharapkan agar dapat memudahkan dalam proses transaksi pembelian/penjualan produk pada UD. Tani Maju. Adapun proses sistem yang diusulkan dijabarkan sebagai berikut:

- a. *User* atau pengguna aplikasi dibedakan menjadi tiga yaitu pelanggan, admin dan *guest*.
- b. Pelanggan dapat melakukan proses registrasi dan login terlebih dahulu sebelum melakukan proses transaksi pembelian.
- c. Admin dapat melakukan proses login ke aplikasi memiliki semua hak akses, dapat mengedit data barang, data pelanggan, data penjualan, dan data laporan.
- d. *Guest* hanyalah sebagai tamu yang berkunjung ke aplikasi yang dapat melihat isi konten dari aplikasi, hak akses *guest* dapat melakukan proses registrasi *user* pelanggan.
- e. Admin melengkapi data seluruh produk toko beserta harga pada sistem aplikasi.
- f. Calon pelanggan masuk ke dalam aplikasi dengan cara *login/register*.
- g. Calon pelanggan melakukan pemilihan produk yang diinginkan pada sistem aplikasi.
- h. Jika produk sesuai dengan yang diinginkan, maka calon pelanggan diarahkan ke halaman pembayaran.
- i. Calon pelanggan melakukan pembayaran melalui transfer rekening.

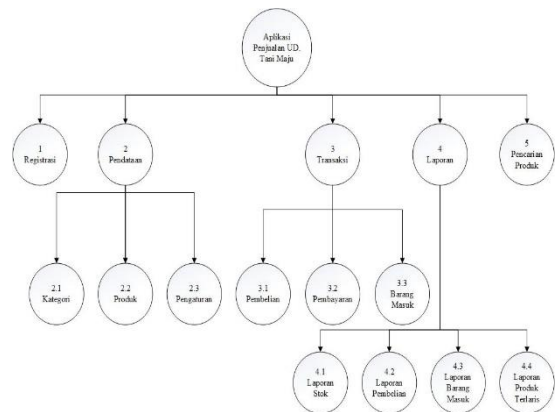
- j. Calon pelanggan mengupload bukti pembayaran ke sistem aplikasi.
- k. Admin melakukan validasi pembayaran, jika valid maka produk yang dipilih oleh calon pelanggan dikirim sesuai dengan alamat, jika tidak valid calon pelanggan dianjurkan untuk menghubungi pihak toko.
- l. Admin menerima laporan penjualan berupa *hardcopy* atau *softcopy*.
- m. Selesai.



Gambar 4. 4 Diagram Konteks

c. Diagram Jenjang

Diagram jenjang adalah sebuah diagram yang menggambarkan kerja sistem secara umum atau penggambaran kerja sistem yang belum terperinci/mendetail. Pada diagram jenjang yang paling atas adalah level nol yaitu Aplikasi Penjualan UD. Tani Maju. Pada baris kedua terdapat empat bagian utama atau yang sering disebut dengan level satu yaitu daftar, login, master data, transaksi dan laporan. Sedangkan proses dibawahnya atau yang paling bawah merupakan diagram jenjang level dua yaitu pelanggan, pelanggan dan admin, contoh produk, produk, pelanggan, pembelian, testimoni, artikel, data pembelian, data pesanan, pembayaran, laporan pesanan, laporan pembelian, laporan stok, laporan produk terlaris seperti yang tertera pada Gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Diagram Jenjang

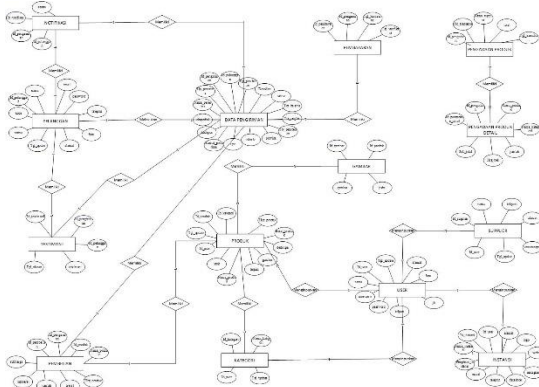
4.3 Desain Sistem

4.3.1 Perancangan Logik

Dalam membangun sebuah aplikasi langkah pertama adalah dengan membuat sebuah perancangan sistem untuk mendesain sistem yang akan dihasilkan. Perancangan sistem yang akan dibangun meliputi perancangan *database*, form tampilan, Diagram Aliran Data (DAD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Sistem yang dirancang berupa Aplikasi *E-Commerce*.

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun relasi antar entitas pada ERD (*Entity Relationship Diagram*) digambarkan seperti pada Gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Entity Relationship Diagram

b. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan penggambaran dari diagram jenjang level 0 yaitu aplikasi penjualan UD. Tani Maju. Pada diagram ini terdapat beberapa interaksi antara sistem dengan penggunanya, pengguna yang dimaksud dalam sistem ini adalah petugas admin. Dengan kata lain sistem ini menggambarkan antara apa yang diberikan oleh pengguna ke sistem dan umpan balik apa yang diberikan oleh sistem ke pengguna dari aktifitas input data ke sistem oleh pengguna seperti yang tertera pada Gambar 4.4.

5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

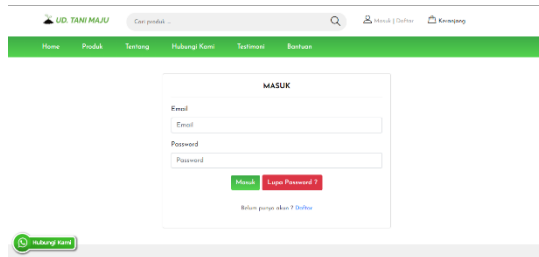
Pada implementasi dari perancangan aplikasi menjelaskan tentang cara kerja dan sistem informasi pemesanan. Dalam sistem ini terdapat dua hak akses dan terdapat proses utama sebelum menggunakan sistem, yaitu :

- Proses *login* pada admin.
- Proses *login* pada member.

Proses *login* yang dilakukan oleh admin digunakan untuk menginputkan data penjualan yang

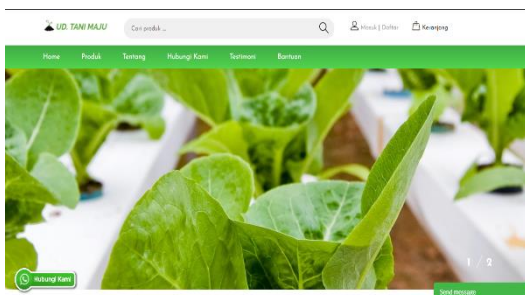
ada pada UD. Tani Maju, serta melayani member dalam proses pembelian produk secara daring.

Halaman *login* merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika user akan mengakses halaman utama.



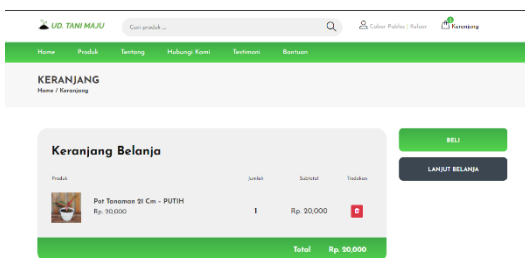
Gambar 5. 1 Halaman Login

Menu utama pengguna digunakan untuk pengguna memilih produk yang diinginkan. Kemudian bisa untuk membeli.



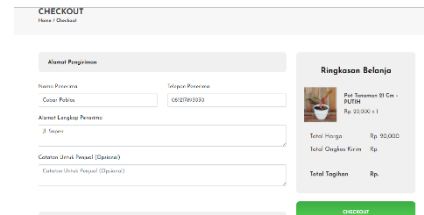
Gambar 4. 2 Menu Utama Pelanggan

Pada halaman tampil keranjang berisi produk yang telah dipilih member, setelah melakukan pembelian member akan dialihkan pada halaman keranjang.



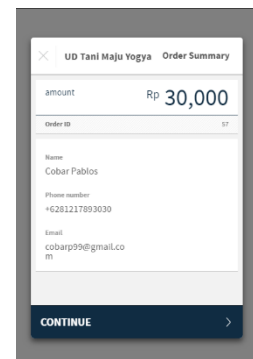
Gambar 5. 2 Halaman Keranjang

Pada halaman checkout pelanggan dianjurkan untuk mengisi data pengiriman dan data penerima. Setelah selesai member diminta untuk memilih tombol checkout untuk masuk ke halaman pembayaran



Gambar 5. 3 Halaman Checkout

Setelah mengisi data pengiriman dan data penerima pelanggan diarahkan ke halaman pembayaran untuk melakukan pembayaran dengan memilih metode pembayaran.



Gambar 5. 4 Halaman Pembayaran

Setelah pelanggan memilih metode pembayaran selanjutnya akan pindah halaman ke deadline pembayaran, dimana pada halaman ini pelanggan diberikan waktu dalam 1x24 jam untuk melunasi pembayaran.



Gambar 5. 6 Proses Deadline Pembayaran

6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Membantu menangani permasalahan penjualan produk yang dialami konsumen yang ingin membeli produk di UD. Tani Maju tanpa harus datang langsung ke toko.
- b. Memberikan kemudahan kepada konsumen dalam mengakses sistem mulai dari daftar sebagai member, proses pemilihan produk, dan proses transaksi hingga penyajian informasi produk secara lengkap dan detail.
- c. Meminimalisir adanya pengantrian saat berbelanja ditoko, karena konsumen dimudahkan dalam bertransaksi pembelian produk tani maju dengan melalui daring.
- d. Dari hasil pengisian kuesioner ini didapatkan kesimpulan bahwa sistem mendapatkan hasil yang cukup baik dari 17 responden yang telah mengisi kuesioner dengan rata-rata yang menjawab kuesioner terdapat 38% menjawab "Sangat Baik", 51% menjawab "Baik", 8% menjawab "Cukup", 3% menjawab "Kurang" dan 0% menjawab "Sangat Kurang" dengan 7 pertanyaan yang berisi pertanyaan usability sistem dan pertanyaan fungsionalitas sistem. Hasil responden diharapkan dapat menjadi bukti bahwa sistem yang dibuat telah memenuhi syarat hampir semua responden yang telah mengisi kuesioner.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan kesimpulan, system ini memerlukan pengembangan lebih lanjut. Pengembangan yang diharapkan antara lain :

- a. Fitur ongkos kirim yang digunakan pada sistem ini masih menggunakan tipe akun starter dimana tipe akun ini merupakan akun gratis dengan fitur yang sangat terbatas.
- b. Sistem ini masih melakukan proses pembayaran dengan menggunakan *virtual*

account transfer bank saja sehingga belum mencakup seluruh metode pembayaran yang disediakan oleh midtrans.

- c. Penambahan beberapa fitur lainnya seperti notifikasi secara *realtime* melalui website agar pelanggan dapat mengetahui aktifitas terbaru yang ada pada UD. Tani Maju.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agus Junaidi, Siti Marlina, R.H. (2017), *Rancang Bangun Web E-Commerce Menggunakan Metode B2C Untuk Usaha Kecil, Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (KNiST)*, 17–22.
- [2] Lie, R., (2017), *Sistem Informasi Pakaian Berbasis Web Pada Toko Sweet Batam*, Skripsi, S.Kom., Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMiK) Gici, Batam
- [3] Maya,D., (2015), *Konsep Dasar E-Commerce*, (<http://www.patartambunan.com/pengertian-e-commerce-manfaat-sertakeuntungan-e-commerce/>), diakses 26 Maret 2019.
- [4] Muchlisa, A.N., (2016), *Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Service*, Skripsi, S.Kom., Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, Makassar.
- [5] Quranniati, L. (2016), *Percancangan Dan Pembuatan Website E- Commerce Untuk Sistem Penjualan Pada Toko Bezain* , 1–8.
- [6] Rebecca, (2017), *Pengertian E-Commerce (Perdagangan Elektronik)*, (<https://www.progresstech.co.id/blog/pengertian-e-commerce/>), diakses 3 Juni 2019.
- [7] Sitanggan, M.A., (2017), *Perancangan Sistem Informasi Penjualan E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Fara Collection*, Skripsi, S.Kom., Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMiK) Gici, Batam.
- [8] Udin, M.A. (2016), *Perancangan Dan Implementasi E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Herbal Pada Toko La Roiba* , 1–9.
- [9] Wijaya, E., (2015), *Keuntungan E-Commerce*, (<http://www.patartambunan.com/pengertian-e-commerce-manfaat-sertakeuntungan-e-commerce/>), diakses 30 juli 2019.