

Naskah Publikasi

SISTEM PELAYANAN DELIVERY ORDER SEMBAKO
(Studi Kasus : Rumah Rakyat Magelang)

Rizki Ramadhan
5130411064

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

Naskah Publikasi

SISTEM PELAYANAN DELIVERY ORDER SEMBAKO
(Studi kasus Rumah Rakyat Magelang)

Disusun oleh:
Rizki Ramadhan
5130411064

Pembimbing

Suhirman, S.Kom.,M.Kom.,Ph.D

Tanggal:.....

SISTEM PELAYANAN DELIVERY ORDER SEMBAKO

(Studi Kasus Rumah Rakyat Magelang)

Rizki Ramadhan, Suhirman., S.Kom., M.Kom., Ph.D

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro

Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : rizky4life19@gmail.com suhirman@uty.ac.id

INTISARI

Dalam kehidupan masyarakat, teknologi yang digunakan dalam kegiatan jual beli tentu tidak asing lagi. Perkembangan teknologi yang semakin lama semakin maju tentu akan berdampak pada kehidupan masyarakat. Teknologi hadir untuk membantu mempermudah dan membantu mengatasi permasalahan yang terjadi dalam kehidupan masyarakat seperti sistem delivery order sembako. Delivery order sendiri merupakan layanan dimana konsumen dapat memesan melalui website/sistem yang telah disediakan oleh penjual tanpa harus datang langsung ke lokasi yang dituju. Penelitian ini diterapkan pada Rumah Rakyat Magelang. Pada toko ini terdapat beberapa masalah yang dihadapi, misalnya kurang tanggapnya respon dari karyawan dan pemilik toko ketika pembeli melakukan pemesanan melalui telepon. Serta pemilik dan karyawan kesulitan untuk mengelola data pemesanan pembeli karena sering nya data catatan hilang atau lupa tercatat. Oleh karena itu, melalui perancangan dan implementasi sistem pelayanan delivery order sembako menggunakan gps tracking ini dapat membantu pembeli lebih mudah untuk membeli sembako yang dibutuhkan secara online. sedangkan toko lebih mudah dalam mengelola pesanan..

Kata Kunci : delivery order sembako

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Rakyat ini merupakan suatu usaha yang bergerak pada bidang sembako. Sembako sendiri merupakan bahan pokok yang selalu dibutuhkan masyarakat hampir setiap hari baik ibu-ibu, bapak-bapak sampai anak-anak pun pasti mengenal sembako. Yang biasa diperjual belikan untuk sembako yaitu gula, minyak, telur, garam bahkan sampai sabun cuci, sabun mandi yang digunakan sehari-hari.

Pemesanan di Rumah Rakyat saat ini masih menggunakan manual dimana pembeli masih bolak balik datang ke toko untuk membeli barang sehingga terkadang banyak dari pembeli tidak jadi karena tidak dapat meninggalkan pekerjaan rumahnya atau kepentingan rumah. Untuk itu rumah rakyat memfasilitasi dengan menggunakan telepon dan mencatat pesanan secara manual.

Pada saat ini pemesanan di Rumah Rakyat terdapat beberapa masalah yang dihadapi, seperti kurang tanggapnya respon dari karyawan dan pemilik Rumah Rakyat ketika pembeli melakukan pemesanan melalui telepon serta pemilik dan karyawan

kesulitan untuk mengelola data pemesanan pembeli karena sering nya data catatan hilang atau lupa tercatat sehingga dirasa kurang efisien dan kurang praktis.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya suatu sistem yang efisien. Untuk itu, dirancanglah suatu sistem delivery order ini sehingga pemilik / penjual lebih mudah dalam melakukan pengolahan data pemesanan dan melihat laporan pemesanan sembako.serta pembeli dapat melihat ketersediaan sembako yang dijual serta dapat membeli sembako dengan lebih mudah dan praktis tanpa harus meninggalkan rumah mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana membuat dan mengimplementasikan Sistem Delivery Order Sembako yang dapat membantu pemilik/karyawan Rumah Rakyat dalam mengelola data pemesanan sembako.

1.3 Batasan Masalah

Adapun masalah yang dibatasi antara lain sebagai berikut :

- a. Data yang diolah pada sistem delivery order sembako menggunakan gps tracking ini meliputi data produk, data customer, data stok produk, transaksi pemesanan.
- b. Sistem tidak membahas tentang sembako yang di retur.
- c. Area pesan antar hanya untuk area magelang saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Membuat dan mengimplementasikan sistem delivery order untuk membantu pengelola / pihak Rumah Rakyat dalam mengelola baik data, transaksi pemesanan maupun laporan.

1.5 Manfaat Penelitian

Memberikan kemudahan bagi pihak pengelola Rumah Rakyat dalam melakukan pengelolaan data toko dan laporan pengelolaan toko.

2 KAJIAN HASIL PENELITIAN DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Hasil Penelitian

Rancang Bangun Sistem Informasi Delivery Order Makanan Berbasis Website yang dapat mengatasi permasalahan dari sisi konsumen dan karyawan sehingga karyawan akan lebih mudah mengelola data pemesanan sedangkan konsumen lebih mudah melakukan pemesanan. Restoran ini menyediakan layanan untuk pemesanan namun terdapat masalah pada saat konsumen akan melakukan pemesanan, misalnya tidak ada respon dari karyawan ketika konsumen melakukan pemesanan melalui telepon dan karyawan mengalami kesulitan pada saat mengelola data pemesanan seperti karyawan lupa jika ada pemesanan. Oleh karena itu dibutuhkan Rancang Bangun Sistem Informasi Delivery Order Makanan Berbasis Website.[1]

Sistem Delivery Order Berbasis Web di Chocobean yang memudahkan pelanggan dalam pemesanan secara online dan hasil yang dapat dicapai berupa web yang dapat membantu memudahkan pesan sehingga meningkatkan penjualan di chocobean. Banyak masyarakat mengalami kesulitan dalam melakukan pemesanan karena belum adanya pemesanan secara delivery sehingga banyak dari mereka tidak jadi membeli atau

memesan produk karena cara pemesanan yang cukup rumit dengan bolak balik ke kedai dinilai tidak praktis. Oleh karena itu dibutuhkan Sistem Delivery Order Berbasis Web di Chocobean.[2]

Aplikasi Pengolahan Data Delivery Order di PT.Sinarmonas Industries yang menciptakan pengolahan data delivery order yang memanfaatkan teknologi informasi yang ada, sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang timbul dalam pengolahan data delivery order tersebut. Proses penginputan order dan ekspedisi masih menggunakan manual sehingga membuang waktu dan tenaga serta membuat pekerjaan menjadi lebih lama, dimana dalam pengolahan datanya untuk 1 surat jalan saja membutuhkan waktu sekitar 5 menit sedangkan surat jalan yang masuk dan keluar setiap harinya berjumlah puluhan. Oleh karena itu dibutuhkan Aplikasi Pengolahan Data Delivery Order di PT.Sinarmonas Industries.[3]

Dari penelitian-penelitian sebelumnya terdapat persamaan dan perbedaan pada sistem yang akan dibangun. Persamaan sistem dengan penelitian sebelumnya yaitu sistem delivery order ini dibangun untuk memudahkan operasional yang berjalan pada toko, serta membantu dalam perhitungan transaksi dan pembuatan laporan menjadi lebih efektif. Perbedaan sistem dengan penelitian sebelumnya yaitu pada sistem delivery order ini menggunakan Phpmyadmin dan menggunakan Android Studio.

2.2 Landasan Teori

2.2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama.[4]

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut.[5]

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem yaitu:

- a. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu

jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan.

- b. Pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.2. Sistem Informasi

Informasi merupakan satu sumber daya yang sangat diperlukan dalam suatu organisasi. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.[6]

Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah.[5]

- a. Informasi Strategis adalah informasi yang digunakan untuk mengambil keputusan jangka Panjang.
- b. Informasi Taktis adalah informasi yang untuk mengambil keputusan jangka menengah.

2.2.3. Sistem Delivery Order

Delivery order system adalah suatu sistem pelayanan instansi dimana konsumen dapat memesan makanan yang dijual di restoran melalui website/media yang disediakan kemudian pesanan konsumen itu akan diantarkan tanpa perlu datang langsung ke instansi tersebut.

2.2.4. Basis Data

Basis data merupakan susunan atau kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir atau dikelola dan disimpan secara terintegrasi menggunakan metode tertentu, dengan menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi secara optimal yang diperlukan pemakainya.[7]

Suatu basis data tentu sangat dibutuhkan dalam suatu pekerjaan, tidak terkecuali pekerjaan yang telah menggunakan aplikasi sekalipun pasti memerlukan suatu basis data sebagai tempat penyimpanan data yang nantinya dapat diolah pada aplikasi tersebut.

2.2.5. MySQL

MySQL merupakan software database yang termasuk paling populer di lingkungan linux, kepopuleran ini ditunjang karena performansi query dari database nya yang bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah. MySQL telah tersedia juga di lingkungan windows.

Berangkat dari software yang shareware MySQL populer, mulai versi 3.23 MySQL menjadi software opensource yang berarti free. MySQL dapat digunakan untuk kepentingan komersial ataupun personal (Betha,2017:301).

2.2.6. Normalisasi

Normalisasi adalah teknik untuk mengorganisasikan data ke dalam tabel-tabel guna memenuhi kebutuhan pemakai dalam suatu organisasi. Normalisasi adalah pendekatan bottom up untuk mendesain database yang dimulai dengan memeriksa hubungan antara atribut-atribut.[8]

Normalisasi biasa dilakukan sebagai serangkaian tes pada relation untuk menentukan apakah itu sesuai atau melanggar kebutuhan pada normal form.

Tujuan Normalisasi yaitu:

- a. Untuk menghilangkan kerangkapan data.
- b. Untuk mengurangi kompleksitas.
- c. Untuk mempermudah pemodifikasian data.

Langkah- langkah pembentukan Normalisasi sebagai berikut:

- a. First Normal Form : menghilangkan elemen data berulang.
- b. Second Normal Form : menghilangkan ketergantungan partial.
- c. Third Normal Form : menghilangkan ketergantungan transitif.
- d. Boyce-Codd Normal Form : menghilangkan kunci kandidat yang bukan merupakan determinan.
- e. Fourth Normal Form : menghilangkan ketergantungan multi value yang bukan merupakan ketergantungan fungsional.
- f. Fifth Normal Form : menghilangkan ketergantungan join yang bukan merupakan kunci kandidat.

2.2.7. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran umum sistem yang dibuat secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) ke sistem serta kepada siapa data informasi itu diberikan melalui sistem.

2.2.8. Data Flow Diagram (DFD)

DFD dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju output atau keluaran.

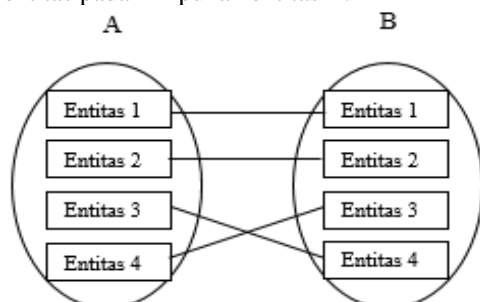
2.2.9. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

- Entitas* merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.
- Atribut* setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Gambar atribut diwakili oleh symbol elips.
- Hubungan / Relasi Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

1. Satu ke satu (*One to one*)

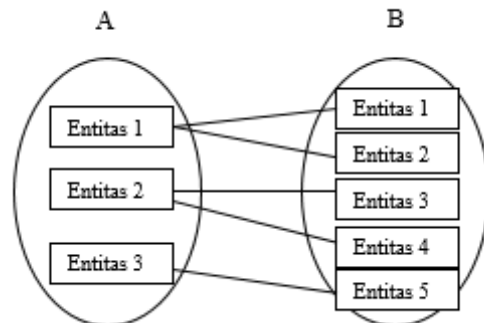
Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.



Gambar 2.1 Hubungan entitas *one to one*

2. Satu ke banyak (*One to many*)

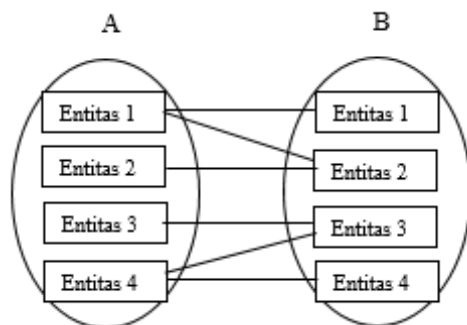
Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



Gambar 2.2 Hubungan entitas *one to many*

3. Banyak ke banyak (*many to many*)

Setiap entitas pada himpunan A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.



Gambar 2.3 Hubungan entitas *many to many*

2.2.10. Kardinalitas

Kardinalitas merupakan penjelasan dari tingkat hubungan antar entitas.[8]

Berikut adalah penggambaran kardinalitas dalam relasi :

a. Relasi Satu – ke – Satu (*One to One*)

Setiap entitas pada himpunan A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

b. Relasi Satu – ke – Banyak (*One to Many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A. Hubungan Entitas B.

c. Relasi Banyak – ke – Satu (Many to One)

Setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

d. Relasi Banyak – ke – Banyak (Many to Many)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

2.2.11. Android Studio

Android dapat menyediakan interface untuk membuat aplikasi serta mengelola manajemen filen aplikasi anda. Dalam Android Studio, anda hanya tinggal menulis, mengedit, menyimpan dan testing project beserta dan file lainnya yang ada dalam project itu hanya dengan android studio.

Tidak hanya itu, keunggulan menggunakan Android Studio juga memberi akses ke Android Software Development Kit (SDK).

2.2.12. PhpMyAdmin

phpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui website (World Wide Web) . phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (fields), relasi (relations), indeks, pengguna (users). Pengembangan phpMyAdmin dimulai pada tahun 1998 oleh Tobias Ratschiller seorang konsultan IT. Ratschiller mengerjakan sebuah program bernama MySQL-Webadmin dengan bebas,

yang merupakan produk dari Petrus Kuppelwieser, yang telah berhenti mengembangkannya pada saat itu. Ratschiller menulis kode baru untuk phpmyadmin, dan ditingkatkan pada konsep dari proyek Kuppelwieser. Ratschiller meninggalkan proyek phpMyAdmin pada tahun 2001. Sekarang, Sebuah tim dari delapan pengembang yang dipimpin oleh Oliver Muller meneruskan pengembangan phpMyAdmin di SourceForge.net <http://sourceforge.net>.

3 METODE PENELITIAN

3.1 Objek penelitian

Rumah Rakyat merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang sembako yang berlokasi di Magelang. Toko grosir dan ecer ini beralamat di Mertoyudan, Kabupaten Magelang. Toko ini sudah beberapa kali melakukan renovasi pada bangunannya tahun lalu. Rumah Rakyat ini mulai buka pada pukul 06.30 hingga malam hari.

3.2 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini akan digunakan beberapa metode penelitian dalam pembuatan sistem delivery order sembako.

3.2.1 Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data yang penulis gunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah :

a. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dengan pemilik Rumah Rakyat tentang permasalahan yang terjadi sehingga data-data yang diperoleh lebih akurat.

b. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan kegiatan transaksi sembako yang berjalan pada Rumah Rakyat.

c. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan mempelajari literatur dari internet maupun buku yang terkait dengan pembangunan ataupun perancangan sistem delivery order.

3.2.2 Analisis Sistem

Dalam perancangan sistem, penulis akan membuat perancangan sistem yang

akan dibangun menggunakan analisis sistem yang diperlukan. Sistem yang akan dibangun memiliki analisis sebagai berikut:

- a. Sistem yang akan dibangun dapat mempermudah transaksi pemesanan sembako.
- b. Pengelolaan sistem delivery order sembako ini hanya dapat dikelola oleh pihak-pihak yang berwenang saja sehingga diperlukan adanya pembatasan terhadap informasi yang diakses pada sistem.

3.2.3 Desain Sistem

Pada tahap ini, pembangunan sistem memerlukan 3 desain yaitu desain sistem, desain basis data dan desain interface untuk menggambarkan sistem secara lebih jelas. Penulis akan membuat perancangan sistem yang akan dibangun menggunakan Diagram Arus Data (DAD) untuk menggambarkan alur sistem dan Entity Relational Diagram (ERD) untuk membuat perancangan database.

a. Desain Sistem

Pada sistem pengelolaan persediaan obat ini terdapat 3 user yang terkait secara langsung pada sistem yaitu admin, karyawan dan customer. admin dapat mengakses seluruh data ataupun transaksi yang terdapat pada sistem serta dapat mencetak laporan transaksi sedangkan untuk karyawan tidak memiliki hak untuk mencetak laporan transaksi, dan untuk customer tidak dapat mengakses seluruh data terkait petugas, stok barang serta laporan.

b. Desain Basis Data

Desain basis data menunjukkan tabel yang akan digunakan pada sistem seperti tabel login, tabel pemesanan, tabel detail pesan, tabel pelanggan, tabel kategori, tabel produk dan tabel pegawai.

c. Desain Interface

Desain interface menunjukkan inputan sistem, proses yang terdapat pada sistem serta output dari sistem.

1. Input

Data yang harus diinputkan pada sistem yang akan dibangun meliputi: data customer, data produk, data stok produk.

2. Proses

Proses yang dapat diolah pada sistem delivery order sembako ini meliputi: transaksi input pemesanan, delivery

pemesanan disertai dengan tracking pemesanan

3. Output

Output atau laporan yang dapat diperoleh dari sistem ini meliputi: laporan data produk, laporan transaksi pemesanan.

3.2.4 Implementasi

Dalam tahap ini sistem akan diimplementasikan menggunakan Android Studio untuk perancangan desain sistem serta phpmyadmin sebagai DBMS.

3.2.5 Pengujian

Pengujian menggunakan metode black box testing yang merupakan pengujian yang hanya mengamati hasil eksekusi, jadi tidak diterangkan detail proses yang ada di dalam sistem.

3.3 Perangkat Pendukung Penelitian

Untuk melakukan penelitian ini memerlukan beberapa perangkat yang terbagi menjadi 2 bagian yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

3.3.1 Perangkat Keras (Hardware)

Sistem perangkat keras (hardware) yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah :

- a. Handphone Android.
- b. Printer.

3.3.2 Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah :

- a. Sistem Operasi Windows 2010 64 bit digunakan untuk menjalankan aplikasi yang dibutuhkan.
- b. Android Studio sebagai perangkat untuk membuat desain dan antarmuka yang mendukung aplikasi delivery order sembako.
- c. Microsoft Visio digunakan untuk perancangan DAD dan ERD pada sistem.
- d. phpmyadmin digunakan untuk penyimpanan data pada sistem.
- e. Corel Draw digunakan untuk membuat rancangan form pada proses implementasi sistem.

4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem

4.1.1. Analisis Sistem Saat Ini

Sistem pemesanan barang di Rumah Rakyat saat ini masih dilakukan dengan menggunakan buku atau secara manual sehingga sering kali terjadi kesalahan saat pemesanan produk atau barang kepada pelanggan. Untuk saat ini pelanggan hanya bisa memesan dan membeli produk lewat telp atau datang langsung berbelanja di toko dan harus mengantri cukup lama untuk mendapatkan produk yang dijual di toko karena harus bergantian dalam membayar sedangkan beberapa pelanggan juga sering terburu-buru untuk melakukan pekerjaan di rumah mereka. Untuk pemesanan melalui telp pengelola toko sering kali kurang tanggap karena sering kali catatan tersebut hilang atau terlupa.

Dengan banyaknya pelanggan yang ada membuat pengelola toko banyak memiliki pekerjaan mencatat pesanan yang ada. Hal tersebut dapat mengakibatkan pengelola toko mengalami kesulitan dalam pencarian data yang sedang dibutuhkan dalam transaksi. Dengan hal tersebut bisa juga terdapat resiko kehilangan data transaksi toko tersebut.

Berdasarkan analisis tersebut dapat diketahui bahwa pengelolaan pemesanan Rumah Rakyat membutuhkan suatu sistem untuk mengelola pemesanan delivery order agar pelanggan dapat mendapat produk yang dibutuhkan tanpa harus mengantri dan meninggalkan pekerjaan rumah serta pengelola toko lebih efisien dalam mengolah data serta melihat laporan yang dibutuhkan.

Oleh karena itu, penulis akan membuat implementasi dan perancangan mengenai sistem pelayanan delivery order di Rumah Rakyat Magelang.

4.1.2 Analisis Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis mengenai kebutuhan yang terkait dengan fasilitas yang akan dibutuhkan oleh sistem secara umum. Dilihat dari sistem pengguna kebutuhan tersebut adalah kebutuhan sistem basis data yaitu :

a. Analisa Kebutuhan Input

Kebutuhan input yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem delivery order, antara lain:

1. Data produk seperti nama produk, kategori produk, harga produk.
2. Data pegawai seperti nama pegawai, telp pegawai.
3. Data pelanggan seperti nama pelanggan, telp pelanggan.
4. Data kategori produk seperti nama kategori produk.

b. Analisa Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses dalam sistem delivery order dapat diuraikan menjadi beberapa proses, yaitu:

1. Proses pemesanan seperti produk yang dipesan, pelanggan yang memesan, serta total harga pemesana tersebut.

c. Analisa Kebutuhan Output

Setelah kita mengisi data dan melakukan proses, kita dapat mendapatkan output dari yang telah dikerjakan pada sistem. Yang diperoleh dari sistem delivery order ini meliputi:

1. Informasi produk
2. Informasi pemesanan.

4.1.3 Analisis Non Fungsional

a. Perangkat Keras (Hardware)

Sistem perangkat keras (hardware) yang diperlukan adalah :

1. Komputer atau laptop.
2. Printer.

b. Perangkat Lunak (Software)

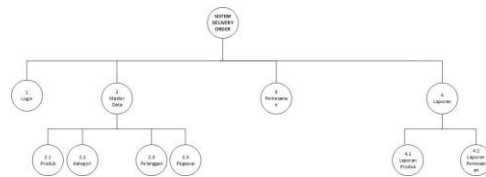
Perangkat lunak yang diperlukan adalah :

1. Sistem Operasi Windows.
2. Android Studio.
3. Microsoft Visio.
4. SQLite.
5. Corel Draw.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat diartikan gambaran atau sketsa dari alur proses sistem pengolahan data. Data perancangan suatu sistem dapat menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), Diagram Konteks, dan Diagram Alur Data (DAD) atau Data Flow Diagram (DFD). Diagram arus data merupakan model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data

disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Perancangan sistem pada sistem delivery order menggunakan ERD dan DAD.

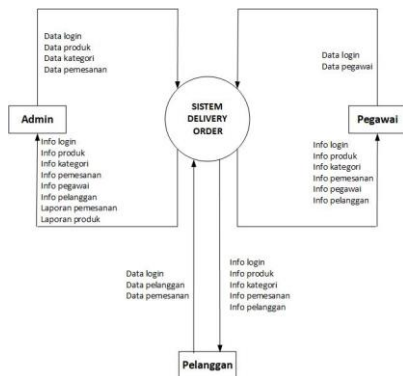


Gambar 4.2 Diagram Jenjang

4.2.1. Perancangan Logik

4.2.1.1. Diagram konteks

Diagram konteks adalah gambaran sistem secara garis besar. Pada level ini ditunjukkan hubungan antara entitas luar dengan sistem secara keseluruhan. Entitas yang berhubungan langsung dengan sistem ini adalah administrator, pelanggan dan pegawai toko. Administrator dapat melakukan proses menambah, memperbaharui, dan menghapus data serta laporan, namun untuk pegawai dan pelanggan tidak dapat mencetak laporan karena laporan hanya bisa dicek dan dicetak oleh administrator saja. Rancangan DAD pada diagram konteks sistem delivery order terlihat pada gambar 4.1.



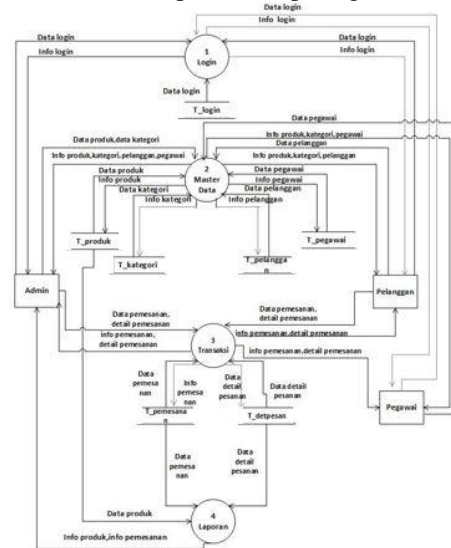
Gambar 4.1 Diagram Konteks Sistem delivery order

4.2.1.2. Diagram Jenjang

Diagram jenjang menggambarkan rumusan dari diagram alir data. Pada diagram jenjang ini ditampilkan seluruh proses yang terdapat pada sistem delivery order dengan jelas dan terstruktur. Proses yang terdapat dalam diagram jenjang sistem delivery order antara lain login, master data, transaksi pemesanan dan laporan. Rancangan DAD pada diagram jenjang sistem delivery order telah disajikan pada gambar 4.2.

4.2.1.3. Diagram Arus Data Level 1

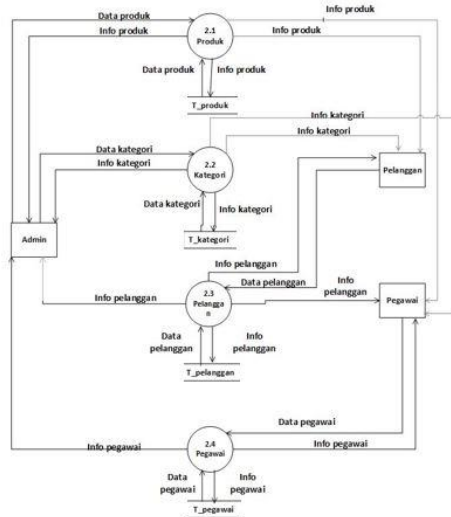
Pada DAD Level 1 ini dijelaskan proses lebih detail dari diagram jenjang oleh admin, pelanggan dan pegawai. Rancangan DAD Level 1 dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 DAD Level 1 Sistem delivery order

4.2.1.4. Diagram Arus Data Level 2 Proses 2

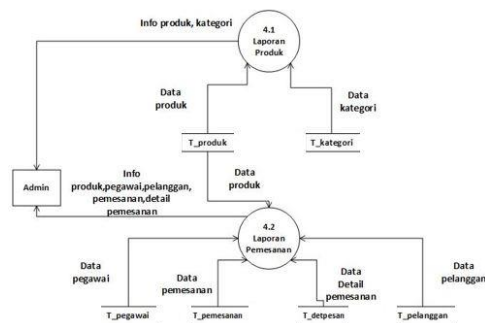
Pada DAD ini digambarkan data produk, kategori, pelanggan dan pegawai. Rancangan DAD Level 2 Proses 2 dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 DAD Level 2 Proses 2 Sistem delivery order

4.2.1.5. Diagram Arus Data Level 2 Proses 4

DAD Level 2 Proses 4 merupakan penjabaran dari laporan yaitu laporan produk dan laporan pemesanan. Rancangan DAD level 2 proses 4 disajikan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 DAD Level 2 Proses 4 Sistem delivery order

4.2.1.6. Entity Relationship Diagram (ERD)

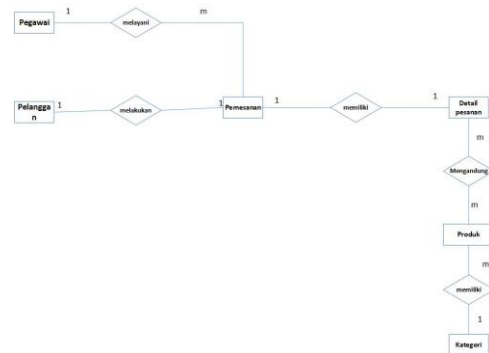
Model ERD adalah model yang dibuat dan terdiri dari obyek –obyek dasar (entitas) serta hubungan antar entitas.

a. Identifikasi Entitas

Entitas – entitas yang terlibat dalam sistem delivery order berjumlah 6 entitas yang akan digambarkan pada ERD secara lebih jelas. Entitas-entitas yang terlibat tersebut adalah entitas pelanggan, entitas pegawai, entitas produk, entitas kategori, entitas pemesanan, entitas detail pemesanan.

b. Relasi Antar Entitas

Relasi antar entitas merupakan hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi antar entitas berikut menggambarkan 6 entitas yang terlibat. Relasi antar entitas sistem delivery order adalah sebagai berikut.

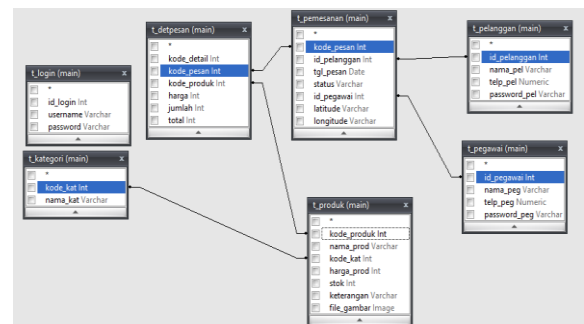


Gambar 4.6 ERD Delivery order

Relasi tabel

Dalam perancangan sistem ini, tabel akan dipecah untuk memudahkan pengelolaan. Untuk menghubungkan kembali dalam program diperlukan relasi antar tabel agar setiap bagian isi yang letaknya terpisah dalam tabel lain dapat ditampilkan secara bersamaan. Table-table yang akan direlasikan berjumlah 7 tabel sesuai struktur table yang telah digambarkan sebelumnya yaitu table login, table pelanggan, table pegawai, table pemesanan, table kategori, table detail pesanan dan table produk.

Pada relasi table akan digambarkan mengenai hubungan antar table satu dengan yang lainnya secara lebih jelas. Rancangan relasi tabel SistemToko Simpan Pinjam dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 2.7 Relasi tabel

5 IMPLEMENTASI DAN HASIL

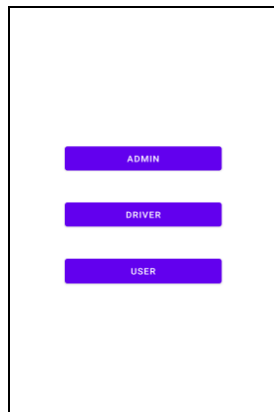
5.1 Implementasi

Sistem delivery order di Rumah Rakyat dibagi menjadi 3 akses yaitu akses admin, pelanggan dan pegawai atau driver. Pada sistem ini admin dapat mengelola berbagai data seperti data produk, kategori produk, mengelola pemesanan pelanggan ataupun laporan yang dibutuhkan. Sedangkan untuk pelanggan dan pegawai hanya dapat mengakses sebagian data saja yang diperlukan. Dalam sistem ini terdapat 2 laporan yang tersedia yaitu laporan produk dan laporan pemesanan. Untuk laporan hanya dapat diakses oleh admin saja.

5.2 Implementasi Program

5.2.1 Implementasi Halaman Utama

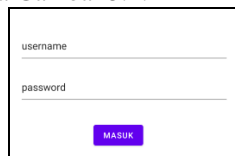
Pada halaman utama sistem disajikan 3 pilihan user yaitu admin, driver dan pelanggan. Untuk dapat mengakses sistem user harus memilih antara driver dan customer karena pilihan admin hanya dapat digunakan oleh pengelola toko saja. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Halaman Utama

5.2.2 Halaman Login admin

Pada halaman ini admin diharuskan memasukan username dan password agar admin dapat mengolah data pada sistem ini dan untuk menjamin keamanan sistem. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2 Halaman Login Admin

5.2.3 Halaman Menu Utama

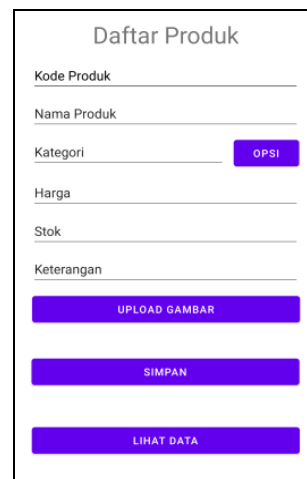
Pada tampilan menu utama admin disajikan menu – menu seperti data yang berisi daa produk, kategori dan data master yang lain, untuk menu pemesanan berisikan link untuk transaksi pemesanan pelanggan sedangkan untuk menu laporan berisikan laporan produk dan laporan pemesanan. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Halaman Menu Utama Admin

5.2.4 Halaman Produk

Untuk halaman produk, admin dapat menambahkan, mengubah ataupun menghapus data produk yang tertera dalam aplikasi sehingga memudahkan admin dalam mengelola produk. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5.4 Halaman Produk Admin

5.2.5 Halaman Data Admin

Pada halaman ini admin dapat mengubah data seperti password nya ataupun menambahkan admin cadangan untuk dapat mengakses sistem. Adapun

implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.5.

Gambar 5.5 Halaman Data Admin

5.2.6 Halaman Data Pegawai

Pada halaman ini admin dapat mengelola data pegawai yang terdaftar seperti mengubah data ataupun menghapus data pegawai tersebut, namun admin tidak dapat menambahkan data pegawai. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.6.

Gambar 5.6 Halaman Data Pegawai

5.2.7 Halaman Data Pelanggan

Halaman data pelanggan merupakan halaman dimana admin dapat mengelola data pelanggan yang terdaftar pada sistem. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.7.

Gambar 5.7 Halaman Data Pelanggan

5.2.8 Rancangan Halaman Kategori

Halaman kategori merupakan halaman dimana admin dapat mengelola data kategori dalam sistem seperti kode dan nama kategori. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.8.

Gambar 5.8 Halaman Kategori

5.2.9 Halaman Pemesanan Admin

Halaman ini merupakan halaman pemesanan pelanggan dimana ketika pelanggan telah melakukan pemesanan produk akan langsung masuk pada halaman ini sehingga admin dapat langsung memprosesnya. Saat pesanan pelanggan telah masuk, admin dapat langsung mengklik tombol proses. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.9.

No transaksi : 12345	
Tgl	: 21-10-2020
Nama	: samson
Minyak	1 Rp. 20.000
Gula	1 Rp. 13.000
<hr/>	
Total	Rp. 33.000
PROCESS	

Gambar 5.9 Halaman Pesanan Admin

5.2.10 Halaman Laporan Produk

Halaman laporan produk merupakan halaman dimana berisikan data produk-produk yang terdapat dalam sistem sehingga admin dapat melihat ketersediaan produk dengan lebih jelas. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.10.

No	Kode_produk	Nama
1	56	spirit
2	65	sania
3	76	ciki
4	78	aqua
5	79	abc

Gambar 5.10 Halaman Laporan Produk

5.2.11 Halaman Laporan Pemesanan

Halaman pemesanan merupakan halaman dimana admin dapat melihat seluruh transaksi pemesanan yang terjadi lewat sistem delivery order ini secara lebih detail dan jelas. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.11.

No	Tgl	Pelanggan
1	12-09-2020	fly
2	12-09-2020	saksia
3	12-09-2020	sonoko
4	12-09-2020	solo
5	12-09-2020	agus

Gambar 5.11 Halaman Laporan Pemesanan

5.2.12 Halaman Login Pelanggan

Halaman login pelanggan merupakan halaman yang harus dilalui pelanggan sebelum dapat masuk ke dalam sistem yaitu pelanggan harus mengisi username serta password untuk masuk. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.12.

Gambar 5.12 Halaman Login Pelanggan

5.2.13 Halaman Daftar Pelanggan

Halaman daftar pelanggan ini digunakan untuk pelanggan yang ingin mengakses sistem namun belum memiliki akun sehingga pelanggan dapat mendaftar melalui halaman ini. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.13.

Gambar 5.13 Halaman Daftar Pelanggan

5.2.14 Halaman Utama Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman pertama saat pelanggan telah berhasil login. Pada halaman ini akan langsung ditampilkan berbagai produk yang dijual di toko sehingga pelanggan dapat langsung memilih produk yang ingin dibeli. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.14.

Gambar 5.14 Halaman Utama Pelanggan

5.2.15 Halaman Keranjang Belanja Pelanggan

Halaman keranjang belanja ini merupakan halaman saat pelanggan telah selesai memilih produk yang ingin dibeli. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.15.

Tgl	: 21-10-2020	
Minyak	1	Rp. 20.000
Gula	1	Rp. 13.000
Total		Rp. 33.000

Gambar 5.15 Halaman Keranjang Belanja Pelanggan

5.2.16 Halaman Laporan Transaksi Order

Halaman ini merupakan halaman yang akan muncul setelah pelanggan melakukan order dan akan ditampilkan jumlah total pesanan pelanggan tersebut. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.16.

The screenshot shows a transaction report with the following details:

No transaksi :	12345	
Tgl :	21-10-2020	
Nama :	samson	
Minyak	1	Rp. 20.000
Gula	1	Rp. 13.000
Total		Rp. 33.000

An "OK" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 5.16 Halaman Laporan Transaksi Order

5.2.17 Halaman Maps Pelanggan

Halaman maps ini merupakan halaman dimana pelanggan dapat mengetahui pesanan telah diantarkan atau belum. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.17.

The screenshot shows a map application titled "Aplikasi Delivery Order Rumah Rakyat". It displays a map with a blue route and a red location marker. An "OK" button is visible at the bottom right.

Gambar 5.17 Halaman Maps Pelanggan

5.2.18 Halaman Login Pegawai

Halaman ini merupakan halaman ketika pegawai akan mengakses sistem maka diwajibkan memasukkan username dan password pada halaman login seperti berikut ini. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.18.

The screenshot shows a login form with two input fields: "username" and "password". Below the fields are two buttons: "MASUK" and "REGISTER".

Gambar 5.18 Halaman Login Pegawai

5.2.19 Halaman Daftar Pegawai

Halaman ini digunakan untuk pegawai yang belum memiliki akun untuk mengakses aplikasi dapat mendaftar pada halaman daftar pegawai dengan menginputkan nama, telp dan password. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.19.

The screenshot shows a registration form titled "Register Pegawai". It has three input fields: "Nama", "Telephone", and "Password". A "REGISTER" button is located at the bottom right.

Gambar 5.19 Halaman Daftar Pegawai

5.2.20 Halaman Utama Pegawai

Setelah pegawai atau driver berhasil melakukan login maka akan tampil halaman utama seperti berikut. Pegawai langsung dapat melihat pesanan pelanggan yang harus diantarkan melalui menu daftar pesanan. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.20.

The screenshot shows the main menu for the "Aplikasi Delivery Order Rumah Rakyat". It features three buttons: "AKUN", "DAFTAR PESANAN", and "LOGOUT".

Gambar 5.20 Halaman Utama Pegawai

5.2.21 Halaman Daftar Pesanan

Halaman daftar pesanan merupakan halaman dimana pegawai dapat langsung melihat pesanan dari pelanggan yang masuk sehingga pegawai dapat menyiapkan produk yang harus diantarkan. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.21.

No transaksi : 12345		
Tgl	:	21-10-2020
Nama	:	samson
Minyak	1	Rp. 20.000
Gula	1	Rp. 13.000
Total		Rp. 33.000
<input type="button" value="MAPS"/> <input type="button" value="SELESAI"/>		

Gambar 5.21 Halaman Daftar Pesanan

5.2.22 Rancangan Halaman Maps Pegawai

Halaman maps ini merupakan panduan untuk pegawai dimana pegawai dapat mengetahui dimana letak posisi pelanggan sehingga mempermudah pegawai mengantarkan pesanan pelanggan. Adapun implementasi halaman utama dapat dilihat pada Gambar 5.22.



Gambar 5.22 Halaman Maps Pegawai

6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tugas akhir yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan dari tugas akhir ini yaitu :

- Dengan adanya aplikasi delivery order sembako menggunakan gps tracking ini akan mempermudah konsumen untuk membeli kebutuhan pokok tanpa harus datang ke toko dan mengurangi antrian pembeli yang sering terjadi.
- Dengan menggunakan phpmyadmin untuk penyimpanan databasenya maka dapat mengurangi resiko kehilangan, basah, atau robek data pesanan yang membuat penjual kesulitan dalam pembuatan laporan.

6.2 Saran

Berikut adalah saran guna pengembangan sistem koperasi simpan pinjam yaitu :

- Sistem delivery order sembako ini dapat dikembangkan seperti mempercantik tampilan, dan dibuat agar dapat digunakan di semua platform dan semua tool.
- Pada saat pengembangan selanjutnya aplikasi delivery order sembako ini dapat dibuat sistem real time tracking.

DAFTAR PUSTAKA

- Riyanto, I, (2018), Rancang Bangun Sistem Informasi Delivery Order Makanan Berbasis Website, (Tugas Akhir) Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Rizkysari, Toha, A, (2017), "Sistem Delivery Order Berbasis Web di Chocobean", Jurnal Media Neliti, ISBN 978-602-1180-50-1.
- Sofyan, A.A., Widia, D.A, (2017), "Aplikasi Pengolahan Data Delivery Order di PT. Sinarmonas Industries", Jurnal STMIK Global, Vol 4 (1) ISSN 2088-1762.
- Sutarman, (2009), "Pengantar Teknologi Informasi", Jakarta: Bumi Aksara Jakarta.
- Sutabri, T, (2012), "Konsep Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi.
- Zakiyudin, A, (2012), "Sistem Informasi Manajemen Edisi 2", Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Mardiani, E., Rahmansyah, N., Kurniawan, H., Senses, D.I., Jayanta, (2016), "Kumpulan Latihan SQL", Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Utami, E., Hartanto, A.D, (2012), "Sistem Basis Data Menggunakan Microsoft SQL Server 2005", Yogyakarta: Andi