



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA CUSTOMER DIGITAL MARKETING PADA MB STORE

Mochamad Yusuf Romdoni¹, Rizki Fatullah² Ahmad Fatoni³

¹Teknik Informatika, Universitas Banten Jaya
yusufromdoni@unbaja.ac.id

Abstract

The aim of this research is to design a data processing information system at MB Store which operates in the digital marketing services sector. The current problem is that processing customer data still uses static data so it still makes it difficult for admins to find and collect information on customer data, both those currently in process, in progress and also those who have ordered previously. To overcome the problems that occurred, research was carried out which aimed to provide a solution for the Miss Bolin Store (MB Store), namely by building a Customer Data Processing Information System using Microsoft Visual Studio and MySQL. The model used in developing this research uses the Waterfall Model with 5 stages, namely software requirements analysis, design, program code creation, testing and maintenance. Data collection uses interview techniques, observation and literature study. This information system is expected to make it easier for admins to search for data, collect customer information, help the service process to customers become faster and can reduce the occurrence of errors or misunderstandings in the customer order data itself.

Keywords: Design, Build, System, Information, Customer.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang bangun system informasi pengolahan data di MB Store yang bergerak di bidang jasa digital marketing. Permasalahan yang ada saat ini Pengolahan data customer saat masih menggunakan data yang bersifat statis sehingga masih membuat admin kesulitan dalam mencari dan mengumpulkan informasi data customer baik yang sedang di proses, sedang berjalan dan juga yang pernah memesan sebelumnya. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi terhadap Miss Bolin Store (MB Store), yaitu dengan membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Customer menggunakan Microsoft Visual Studio dan MySQL. Model yang digunakan dalam pengembangan penelitian ini menggunakan Model *Waterfall* dengan 5 tahapan yaitu analisa kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi dan studi pustaka. Sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah admin untuk mencari data, mengumpulkan informasi customer, membantu proses pelayanan kepada customer menjadi lebih cepat dan dapat mengurangi terjadinya kekeliruan atau kesalah pahaman pada data pesanan *customer* itu sendiri.

Kata kunci : Rancang, Bangun, Sistem, Informasi, Customer.

I. PENDAHULUAN

MB Store Digital Marketing adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan internet marketing dalam meningkatkan pemasaran bagi para pelaku bisnis melalui *social media*, *email*, *e-commerce*, selain itu juga melalui *mobile advertising* yang merupakan salah satu upaya internet marketing yang melibatkan banner iklan pada aplikasi, games, hingga dalam bentuk broadcast SMS. *Mobile advertising* ini tergolong efektif, karena hampir semua orang kini memiliki ponsel dengan berbagai aplikasi terpasang di dalamnya MB Store Digital Marketing adalah salah satu perusahaan yang menggunakan teknologi informasi yang digunakan untuk menyimpan data Customer melalui pemesanan internet marketing, namun proses itu hanya dalam menyimpan saja, belum mampu mengelola data untuk pembuatan laporan dengan cepat sehingga data-data tersebut hanya menumpuk begitu saja tanpa adanya pengolahan data, penyortiran ataupun pengelompokan yang secara sistematis.

Sehingga berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan di atas menjadi dasar bagi penulis untuk membuat suatu penelitian dalam memaksimalkan kinerja perusahaan dalam pengelolaan data *Customer* yang lebih cepat dan efektif dengan judul: "Sistem Informasi Pengelolaan Data Customer Pada MB Store Internet Marketing".

Rancang Bangun merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. (Gunawan et al., 2021)

Menurut Bambang dalam Sari dalam penelitiannya (Sari, 2017) mengatakan bahwa: "Rancang bangun adalah proses pembangunan sistem untuk menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun hanya sebagian".

Sedangkan pengertian sistem adalah seperangkat unsur yang saling berhubungan dan saling memengaruhi dalam satu lingkungan tertentu (Ludwig, 2016). Sedangkan menurut Sutedjo et al, (2014) mengatakan bahwa: "Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain, yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan".

Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai (Kadir, 2014). Sedangkan menurut Hutahean menyatakan sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang

mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat majerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan (Jeperson Hutahean, 2015)

Pengolahan data menurut (Uswatun Khasanah, 2021) merupakan sebuah proses manipulasi data untuk menjadi sebuah informasi. Sedangkan menurut Imujio (Imujio, 2022) mengatakan bahwa pengolahan data (*data processing*) merupakan manipulasi data kedalam bentuk yang lebih berarti berupa informasi, sedangkan informasi yaitu hasil dari kegiatan-kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk yang lebih berarti dari suatu kegiatan dan peristiwa. Menurut Sutabri (Sutabri, 2012) menyatakan bahwa pengolahan data adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi yang dapat digunakan oleh orang-orang yang membutuhkan.

Pengertian *Customer* menurut Griffin dalam Arfifahani mengatakan (Arfifahani, 2018) Pelanggan adalah seseorang yang menjadi terbiasa untuk membeli dari Anda, kebiasaan itu terbentuk melalui pembelian dan interaksi yang sering selama periode waktu tertentu. Sedangkan menurut Amira (Amira, 2022) menjelaskan bahwa *Customer* adalah istilah bahasa Inggris yang digunakan untuk merujuk pada pelanggan. Dan arti *customer* sendiri adalah individu atau rumah tangga, perusahaan yang membeli barang atau jasa yang dihasilkan dalam ekonomi.

II. METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Teknik penumpuan data dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode guna mendapatkan data yang lengkap dan benar. Adapun metode-metode tersebut antara lain:

a) Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak - pihak yang terlibat di dalam sistem untuk membantu menganalisis kekurangan ataupun kebutuhan yang ada di dalam sistem yang berjalan. Dalam hal ini adalah melakukan wawancara dengan bagian General Admin untuk mengetahui dan memahami alur proses yang saat ini berjalan.

b) Observasi

Dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung di dalam sistem yang sedang berjalan untuk dapat mengidentifikasi masalah dan kebutuhan sistem. Observasi yang dilakukan penulis adalah ke bagian General Admin dan juga Marketing Executive.

c) Studi Pustaka

Penulis mempelajari buku-buku ataupun artikel-artikel yang berkaitan dengan judul penelitian guna menambah wawasan penulis terhadap topik yang dibahas dan juga sebagai acuan dalam melakukan pengembangan dan implementasi sistem.

Metode Penyelesaian Masalah

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MB Store Digital Marketing pada bagian pelayanan customer, Setelah meneliti dan mengamati beberapa permasalahan yang terjadi didalam sistem penjualan barang yang berjalan pada instansi tersebut penulis memberikan beberapa alternative pemecahan masalah yang dihadapi sistem yang berjalan, yaitu:

- a) Mengumpulkan data-data penting terkait pengendalian suku cadang dan daftar layanan yang di laksanakan setiap hari serta tingkat permintaan konsumen;
- b) Menganalisis beberapa permasalahan yang ada pada saat proses pendataan hasil monitoring terkait suku cadang dari mulai pengumpulan data master, data transaksi, layanan administrasi hingga pada proses pembuatan laporan.
- c) Menentukan kebutuhan sistem yang akan di bangun dan merancang sistem yang di butuhkan untuk membantu proses pendataan pada setiap transaksi layanan customer digital marketing.
- d) Membangun sistem yang mampu mengolah data customer dengan database manajemen sistem yang saling terintegrasi.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam pembuatan rancang bangun aplikasi pelayanan customer di MB Store adalah menggunakan model *waterfall* atau sering dinamakan siklus hidup klasik. Model *waterfall* merupakan model perangkat lunak yang sangat sistematis dan prosesnya dalam mengembangkan perangkat lunak ini saling berurutan yaitu dimulai dari tahap perencanaan, desain, implementasi, instalasi, penyelesaian masalah dan diakhiri dengan pemeliharaan sistem.

1. Analisis

- a) Pada tahap analisis, penulis mencari letak permasalahan dan kebutuhan pada rancang bangun aplikasi pendataan *customer* akan bekerja sama dengan pihak terkait untuk memahami kebutuhan dan persyaratan sistem yang ingin dikembangkan.
- b) Mengumpulkan informasi tentang proses bisnis yang terkait dengan kebutuhan dan

harga suku cadang, memahami kebutuhan pengguna, dan mengidentifikasi masalah atau tantangan yang perlu diatasi.

- c) Hasil dari tahap analisis adalah dokumen kebutuhan yang mendetail, yang mencakup kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari sistem, serta tujuan yang ingin dicapai.

2. Desain

- a) Pada tahap perancangan ini penulis menggunakan Pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek, untuk merancang alur sistem yang akan dibangun. Tahap desain ini dimulai setelah kebutuhan sistem dikumpulkan dan dipahami dengan baik.
- b) Merancang arsitektur sistem yang meliputi komponen-komponen seperti database, antarmuka pengguna, pengolahan data master, dan transaksi permintaan suku cadang dan laporan.
- c) Selain itu, desain juga akan mencakup rancangan basis data yang mengatur penyimpanan dan pengelolaan data customer.
- d) Hasil dari tahap desain adalah dokumen desain sistem yang rinci, seperti diagram arsitektur, diagram basis data, dan antarmuka pengguna.

3. Development

- a) Setelah desain sistem disetujui, tahap pengembangan dimulai, disini penulis menggunakan Visual Basic .Net sebagai bahasa pemrograman dan MySQL Server sebagai Databasenya.
- b) Pengembangan sistem ini akan melakukan implementasi desain yang telah dirancang sebelumnya.
- c) Pada tahap ini penulis akan membangun komponen sistem, menulis kode program, dan mengintegrasikan komponen-komponen tersebut menjadi satu sistem yang berjalan.
- d) Selama tahap ini juga penulis akan melakukan pengujian unit untuk memastikan setiap komponen berfungsi dengan baik secara individual.

4. Testing

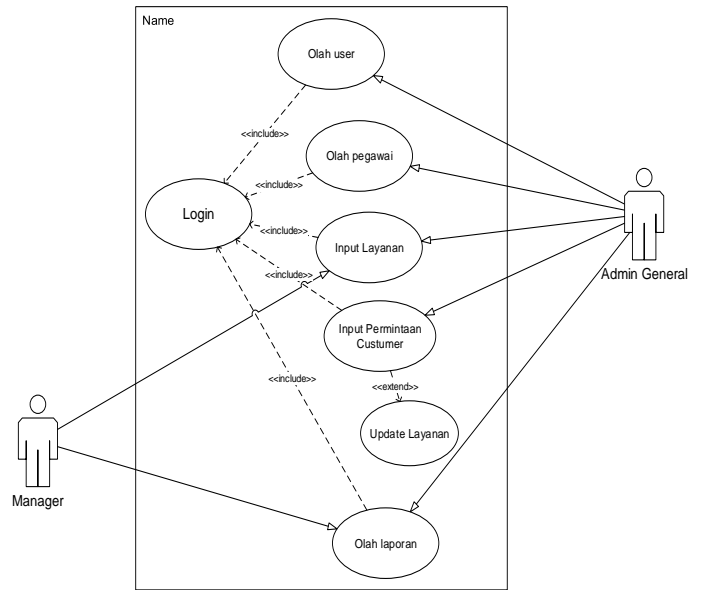
- a) Pada tahap pengujian penulis akan menggunakan teknik *Blackbox* testing. Tahap ini setelah pengembangan selesai, tahap pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik

dan memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan.

- b) Tahap pengujian ini akan dilakukan berbagai jenis pengujian, termasuk pengujian fungsionalitas, pengujian integrasi, dan pengujian kinerja.
- c) Tahapan ini mengidentifikasi dan mencatat *bug* atau masalah yang ditemukan selama pengujian terhadap aplikasi sistem pendataan layanan customer digital marketing, dan kemudian melakukan perbaikan atau penyempurnaan yang diperlukan.

5. Maintenance (Pemeliharaan)

- a) Setelah sistem telah diuji dan diimplementasikan, tahap pemeliharaan dimulai.
- b) Pada tahap ini penulis akan melakukan pemeliharaan dan akan memonitor kinerja sistem, merespons masalah atau gangguan yang mungkin terjadi, dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Tentunya hal ini perlu adanya koordinasi dengan petugas penanggung jawab pada bagian pelayanan data customer.
- c) Selain itu, pemeliharaan juga melibatkan peningkatan sistem berdasarkan umpan balik pengguna atau perubahan kebutuhan bisnis yang muncul seiring waktu.

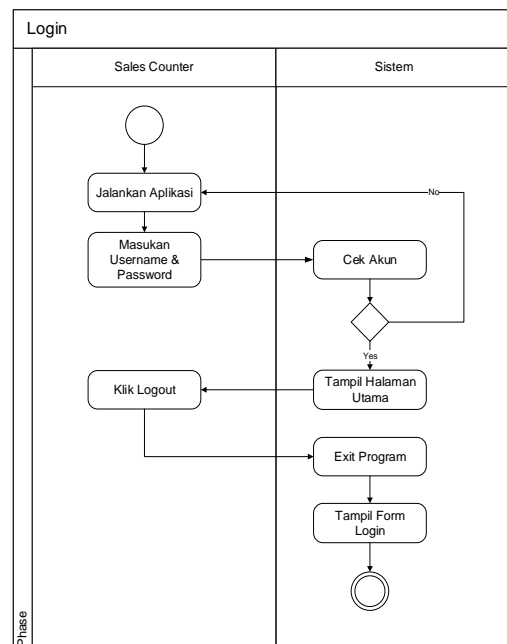


Gambar 1.1. Use Case Sistem Usulan

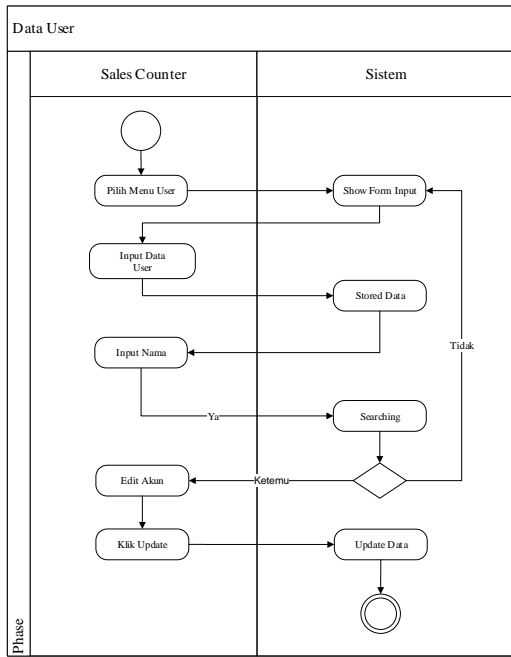
III. HASIL DAN PEMBAHASAN
Pemodelan Sistem

a. Use Case Diagram

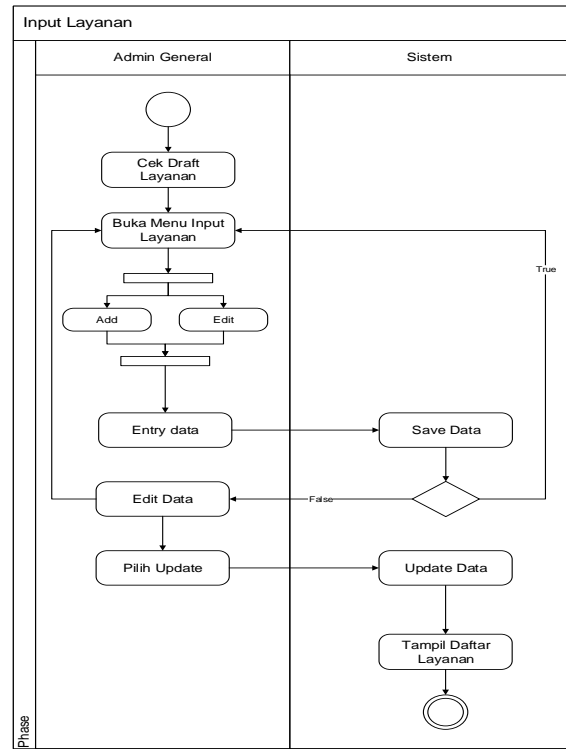
b. Activity Diagram



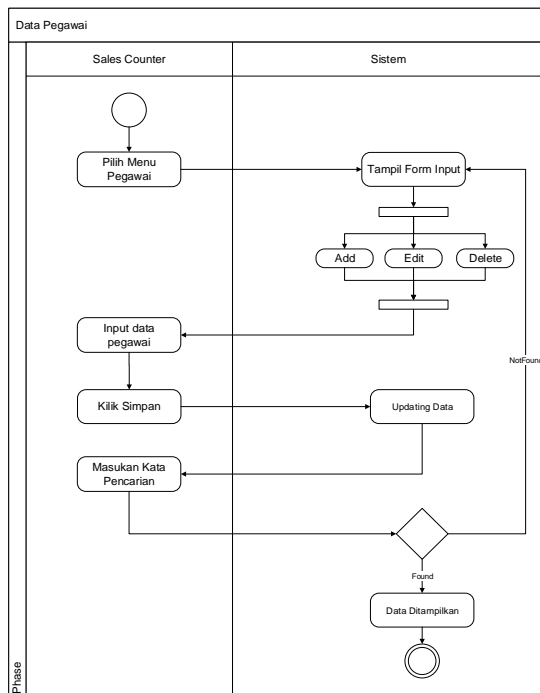
Gambar 1.2 Activity Diagram Login



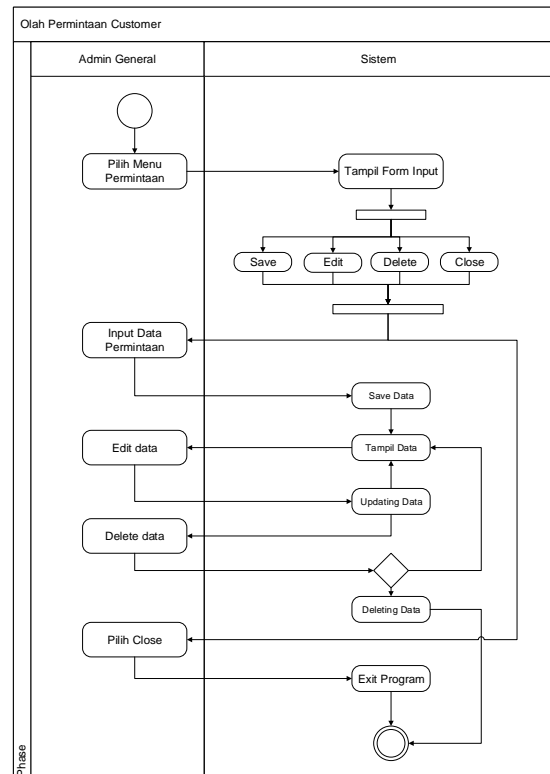
Gambar 1.3. Activity Diagram Seting User



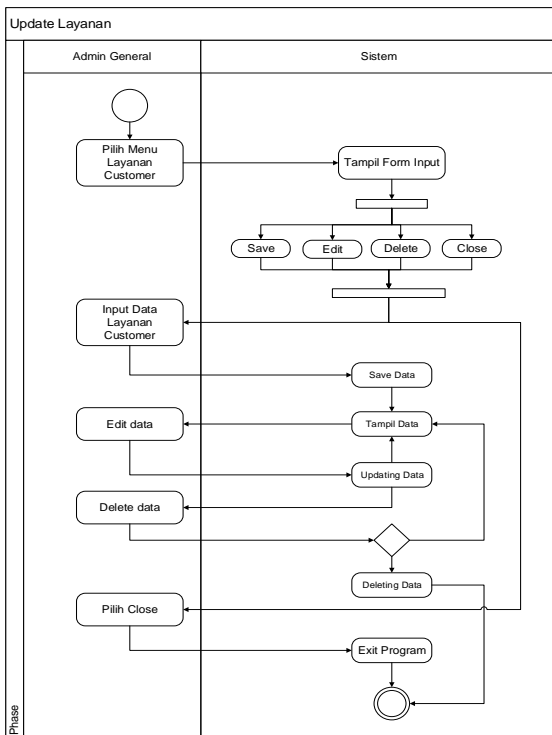
Gambar 4.4 Activity Input Layanan



Gambar 1.4 Activity Input Pegawai



Gambar 4.5 Activity Permintaan Customer



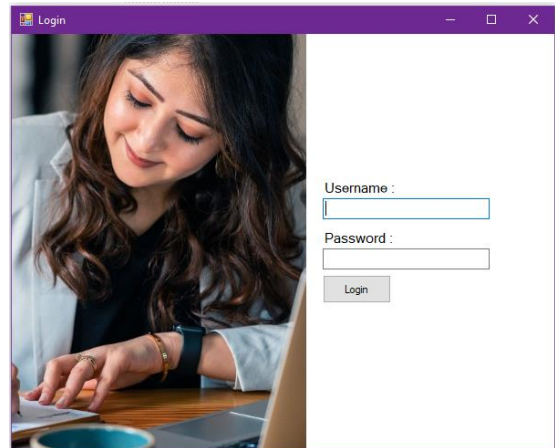
Gambar 1.6 Activity Update Layanan

IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada sub bab implementasi perangkat lunak ini merupakan penjelasan tentang bagaimana perangkat lunak ini dapat di implementasikan sesuai dengan yang telah didesain dan dirancang pada sub bab perancangan sistem di bab sebelumnya.

a. Halaman Login

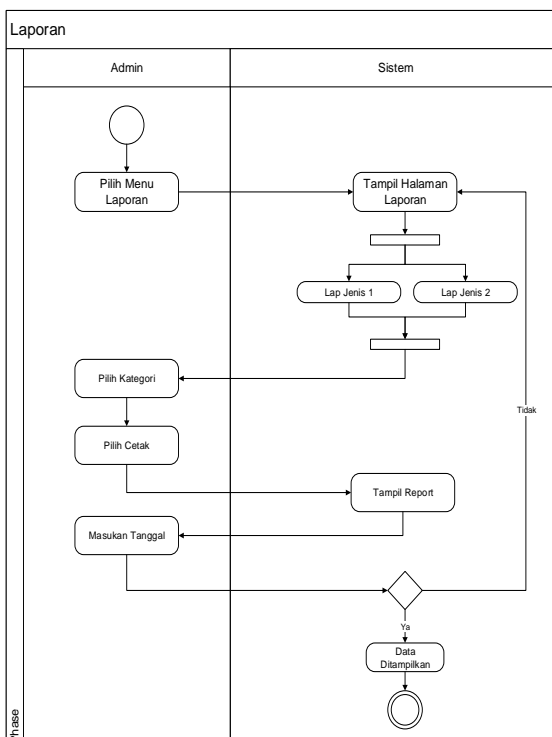
Masukan *username* dan *password* yang telah daftarkan untuk bias masuk ke form menu utama sistem.



Gambar 1.9 Implementasi Login Sistem

b. Halaman Menu Utama dan Data Customer

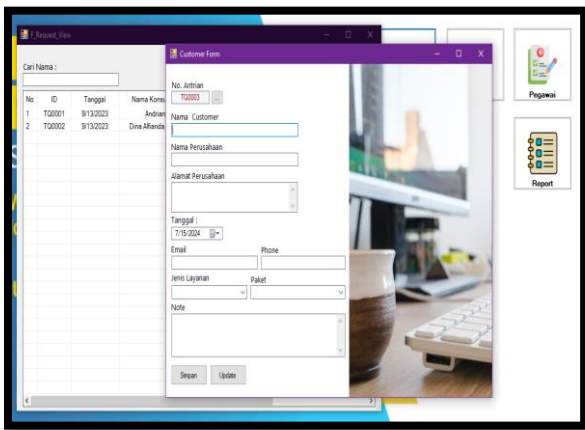
Pilih salah satu menu yang telah tersedia untuk mengoperasikan pengelolaan data dan transaksi serta laporan.



Gambar 1.7 Activity Diagram Laporan



Gambar 1.10 Implementasi Menu Utama



Gambar 1.11 Implementasi Input Customer

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

a) Kesimpulan

Bersadarkan hasil penelitian pada perancangan sistem yang telah di kemukakan sebelumnya maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Rancang Bangun aplikasi pendataan customer maka dapat membantu di dalam proses penelusuran data customer MB Store Digital Marketing.
2. Hadirnya aplikasi ini mampu menghindari terjadinya kekeliruan dan kesalahan data antara customer yang satu dan customer yang lain dengan cepat dan mudah.
3. Dengan aplikasi ini juga dapat membantu proses pelaporan menjadi lebih cepat dan menjadi lebih efektif kepada pimpinan.

b) Saran

Adapun beberapa saran penulis yang dapat di berikan untuk pengembangan ini agar perangkat lunak ini lebih optimal dan berjalan sesuai dengan harapan, maka penulis memberikan beberapa saran yang ditujukan sebagai salah satu bahan pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan aplikasi lebih diperluas, tidak hanya terbatas pada kegiatan di internal instansi tapi juga dapat di akses pada aplikasi berbasis mobile oleh pelanggan.
2. Backup data secara rutin untuk menjaga dari terjadi pencurian dan kerusakan database.
3. Menyediakan teknisi khusus untuk mengelola agar aplikasi dapat terus berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, W., & Jogiyanto. (2015). Partial Least Square (PLS) : Alternatif Stuctural.
- Arfifahani, D. (2018). Pengaruh Nilai Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus Concordia Executive Lounge Terminal A Bandara International Adisutjipto Yogyakarta). *Jurnal Ekobis Dewantara*, 1(3), 42–47.
- Azhar Susanto. (2013). Pengertian Sistem Informasi Akuntansi. *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Hasyim, M. A. N., Sundari, E., Santiani, M., & Oktavian, R. (2019). Kualitas Informasi Pelanggan Dalam Rangka Peningkatan Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Pada PT Akur Pratama. *Co-Management*, 1(3), 300–315.
- Imujio. (2022). *Pengertian Pengolahan Data*. Dadisiji. <https://dadisiji.com/pengertian-pengolahan-data>.
- Sari, Y. P. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Apotek Merben Di Kota Prabumulih. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika (JPSII)*, 1(1).
- Uswatun Khasanah, L. (2021). *Pengolahan Data Baik Pengertian, Fungsi, Tahapan dan Metode*. DQLab.
- Jeperson Hutahean. (2015). Konsep Sistem Informasi - Jeperson Hutahean - Google Buku. In *Agustus*.
- Abdullah, M. 2014. Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan. Yogyakarta : Penerbit Aswaja Pressindo.
- Ludwig,T., Reuter,c & Pipek,V. (2016). *Computer supports cooperative work. The journal of collaborative computing* volume 25 (2-3), p.193-225. Doi : 10.1007/s10606-016-9252-y
- Mulyanto, A. (2015). Pengertian Informasi menurut Agus Mulyanto. *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Tabrani, M., & Rezqy Aghniya, I. (2019). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam. *Jurnal Interkom*.