

Sistem Informasi Promosi Dan Pengelolaan *Liquified Petroleum Gas* Menggunakan *Customer Relationship Management* Pada Pangkalan Sudarsono

Information System for Promotion and Management of Liquified Petroleum Gas Using Customer Relationship Management at Pangkalan Sudarsono

Edo Tio Gunawan^{1*}
Nurahman²

^{1,2}.Sistem Informasi, UNDA Universitas Sampit, Indonesia
¹edotiogunawan2@gmail.com, ²nurrahman.ikhtiar@gmail.com

***Penulis Korespondensi:**

Edo Tio Gunawan
edotiogunawan2@gmail.com

Riwayat Artikel:

Diterima : 5 Agustus 2022
Direview : 19 Agustus 2022
Disetujui : 22 Agustus 2022
Terbit : 2 Desember 2022

Abstrak

Sistem yang diterapkan di Pangkalan Sudarsono artinya salah satu pangkalan Gas LPG yang berada di kota Sampit. Karena itu, maka buat sistem untuk mengelola gas LPG agar mempermudah proses pesanan dan menyampaikan sebuah pelayanan dan berbagai solusi untuk para pelanggannya. Sebagai akibatnya diharapkan suatu sistem informasi ini bisa berguna bagi perusahaan dan tersusun secara terstruktur, khususnya untuk pengelolaan proses pesanan gas sebagai akibatnya dapat bebagai taktik pelayanan dengan memutuskan sebuah pelayanan dengan menggunakan salah satu konsep manajemen korelasi antar pelanggan dengan Customer Relationship Management (CRM) agar bisa menghasilkan yang akan terjadi usaha yang pada inginkan. Sistem informasi Pengelolaan Gas LPG sangat penting bagi pangkalan. Dimana pangkalan sulit mengelola data serta proses pesanan. Dikarenakan penulisan data masih dilakukan secara manual. Yaitu memakai ditulis tangan satu per satu yang dimana sangat rentan terjadinya kesalahan dalam memasukan data-data penjualan pada laporan dan juga pencarian kesalahan data memakan ketika yang lama. Oleh sebab itu, dibutuhkan sistem informasi buat mengelola data pelanggan, serta proses pesanan. Dalam pembangunan program aplikasi berbasis web ini, memakai perangkat lunak VS Code, berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, javascript dan basis data MySQL.

Kata Kunci: Gas LPG, Customer Relationship Management (CRM), SDLC, Waterfall

Abstract

The system implemented at Sudarsono Base means one of the LPG Gas bases located in the city of Sampit. Therefore, create a system to manage LPG gas to simplify the order process and deliver a service and various solutions for its customers. As a result, it is hoped that this information system can be useful for the company and structured in a structured manner, especially for the management of the gas order process. As a result, various service tactics can be used by deciding on a service using one of the concepts of correlation management between customers and Customer Relationship Management (CRM) so that they can produce what will occur in the desired business. LPG Gas Management information system is very important for the base. Where the base is difficult to manage data and process orders. Because data writing is still done manually. That is using handwritten one by one which is very prone to errors in entering sales data in reports and also searching for data errors takes a long time. Therefore, an information system is needed to manage customer data, and process orders. in the development of this web-based application program, using VS Code software, various programming languages such as PHP, javascript, and MySQL database.

Keywords: LPG gas, Customer Relationship Management (CRM), SDLC, Waterfalls

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia berbasis teknologi yang semakin pesat memiliki peranan krusial, pada mempermudah penyelesaian suatu pekerjaan dan membantu menunjang kinerja perusahaan. Untuk itu perusahaan berlomba-lomba menggunakan teknologi untuk menyebarkan bisnisnya, termasuk pada pangkalan gas LPG sudarsono yang berada pada Wengga Metropolitan Sampit. Pangkalan gas LPG ialah pangkalan yang menjual gas hasil produksi oleh PT. Pertamina (Persero) untuk kebutuhan tempat tinggal ataupun usaha mikro.

Liquefied Petroleum Gas (LPG) secara harfiah bisa diartikan “Gas dari bumi yang dicairkan”. Dengan memperbanyak tekanan dan menurunkan suhunya, yang dimana bahan utamanya ialah gas propana (C₃H₈) serta butana (C₄H₁₀) selebihnya merupakan gas pentana (C₅H₁₂) yang dicairkan. Volume elpiji pada berbentuk cairan lebih kecil dari pada bentuk gas berat yang persis . sebab gas LPG dijual pada bentuk cairan pada tabung-tabung logam yang dibuat bertekanan[1].

Di pangkalan gas LPG sudarsono selain mempertinggi bisnis penggunaan teknologi juga bertujuan mengatasi dilema yang ada di pangkalan tersebut. Dikarenakan belum terdapat sistem sehingga pada penjualan serta penulisan laporan data masih dilakukan secara manual. Yaitu dengan ditulis tangan satu per satu yang dimana sangat rentan terjadinya kesalahan dalam memasukan data-data penjualan pada laporan serta pencarian kesalahan data memakan waktu yang lama .

Berdasarkan data laporan penjualan di pangkalan sudarsono data gas LPG yang diantar berasal agen ke pangkalan. Gas yang ukuran 3 kilogram pada waktu 1 minggu sekali diantar berjumlah 140 tabung menggunakan total 980 tabung gas selama 1 bulan. Gas yang berukuran 5,5 kilogram pada saat 1 minggu sekali diantar berjumlah 10 tabung dengan total 40 tabung selama 1 bulan. serta gas yang berukuran 12 kilogram pada 1 minggu sekali diantar 7 tabung menggunakan total 28 tabung selama 1 bulan[2].

Pada penelitian terlebih dahulu yang berjudul “SISTEM PENDISTRIBUSIAN GAS LPG DI PT. BUDI BHAKTI KALIMANTAN BERBASIS WEB”. memiliki kelebihan dan kekurangan memakai metode CRM. Kelebihannya di sistem berita pendistribusian gas LPG pada PT. BUDI BHAKTI Kalimantan dapat mempercepat waktu pada proses pekerjaan yang dikarenakan customer bisa mengakses langsung dalam melakukan transaksi penjualan. Kekurangannya tidak mempunyai fasilitas pangkalan agar semua pangkalan bisa mengetahui penjadwalan pendistribusian gas LPG[3].

Oleh karena itu, pangkalan gas LPG mempunyai solusi menggunakan berita pada metode CRM. informasi yang dipergunakan dapat mengetahui kebutuhan customer untuk menarik, menjaga atau mempertahankan customer supaya tetap bersama dengan perusahaan. CRM dikatakan berhasil jika perusahaan telah menerima kesetiaan customer terhadap perusahaan tadi.

Customer Relationship Management (CRM) merupakan proses strategis, yang dilakukan perusahaan untuk lebih baik lagi dan bersamaan menggunakan sikap pelanggan dan bertujuan mempertinggi hubungan antara perusahaan dengan pelanggan. Selain itu mengharapkan peningkatan pendapatan dan menampilkan bentuk pelayanan yang memuaskan menggunakan kumpulan informasi yang di dapat dari pelanggan menghemat waktu pelanggan[4].

Sesuai permasalahan penelitian yang telah dilakukan maka terinspirasi membuat sistem informasi penjualan gas LPG berbasis website. Bertujuan untuk mempermudah transaksi penjualan sebagai akibatnya dapat meningkatkan pada mempromosikan setiap barang. Dapat mempermudah proses pengolahan data yang dilakukan secara akurat

2. Metode Penelitian

Di penelitian ini melakukan penerapan metode CRM. Fungsi metode CRM ialah supaya mempermudah dalam proses pemesanan barang, pendataan pelanggan dan pembutaan laporan. sehingga pada tahapan penelitian ini perlu dilakukan metode pengumpulan data.

Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan tujuan dan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya. Maka metode CRM berfokus di pendataan pelanggan, mempermudah proses pemesanan pelanggan, interaksi pelanggan dengan penjual, dan pelaporan. Untuk mencari asal data tersebut maka pengumpulan data dilakukan secara pribadi. Dimana data didapat berasal pemilik pangkalan gas LPG pada Wengga Metropolitan Sampit, pengumpulan data yang digunakan yaitu:

Metode Observasi

Observasi dilakukan buat mengumpulkan data secara eksklusif di Pangkalan Wengga Metropolitan Sampit. sehingga mampu memperoleh atau menerima berita yang seksama.

Metode Wawancara

Metode ini dilakukan menggunakan cara melakukan tanya jawab dengan pemilik pangkalan bertujuan buat memperoleh data yang detail agar memperkuat data sebelumnya waktu melakukan observasi.

Metode Dokumentasi

Metode observasi atau wawancara akan lebih dapat dianggap atau mempunyai kredibilitas yang tinggi Bila didukung dokumentasi yang didapat berupa foto atau karya tulis yang sudah ada[5].

Metode CRM

CRM ialah sebuah sistem manajemen yang bertugas secara khusus membentuk korelasi hubungan perusahaan dan konsumen dengan tujuan mempertinggi moral perusahaan dikalangan para konsumennya. untuk mencapai keunggulan persaingan memakai penekanan di hubungan pelanggan, organisasi usaha membutuhkan berita seputar siapa pelanggan mereka, pelanggan menginginkan apa , bagaimana diperlukan pelanggan serta faktor lain[6].

Komponen Customer Relationship Management (CRM)[7].

Manusia

Manusia yaitu menjadi faktor utama, karena CRM mengelola hubungan atau rekanan antara insan sebagai pendekatan. pada hal ini seseorang yang bertugas memiliki pekerjaan yang sangat krusial dalam keberlangsungan aplikasi CRM, karena orang yang dipilih itulah untuk melaksanakan CRM menjadi suatu kegiatan atau hasrat perusahaan. pemakaian CRM untuk membuat kejadian suatu perubahan paradigma penjualan, Jika waktu dari produksi menjadi incaran utama maka dalam menggunakan CRM, pelangganlah yang menjadi incaran paling utama.

Proses

Proses ialah sistem waktu serta prosedur untuk membantu manusia buat ikatan suatu hubungan yang akrab dengan pelanggan. Apapun proses perjuangan yang membawa pelanggan secara eksklusif juga yang tak. di CRM semua fungsi perjuangan yang terdapat wajib serius kepada pelanggan.

Identifikasi

Identifikasi atau mengenali pelanggan berdasarkan data yang sudah diperoleh, siapa pelanggan yang dipilih menguntungkan, alamat konsumen dimana serta apa yang membuat dia merasa menguntungkan. Banyak perusahaan hanya memilih beberapa keuntungan yang diperoleh asal orang yang membeli tanpa memahami kemauan pelanggannya yang ingin menyampaikan keberhasilan.

Hal yang beberapa perlu diketahui manusia pelanggan serupa :

- a) Firm grafik : berita perihal calon pembeli atau tempat yang melakukan bisnis dengan kita, mirip bidang usaha.
- b) Demografi serta psikografi : suatu informasi yang melibatkan (pelanggan).
- c) Infografik : caranya konsumen atau pelanggan menginginkan hubungan komunikasi pada mendapatkan kabar mengenai dirinya.

Hubungan

Menjalin komunikasi bersama pelanggan agar terbentuk korelasi yang lebih dalam harus dilakukan sebab interaksi bisa menjadi alat penghubung. Apa yang diinginkan konsumen memakai alat perusahaan. hubungan juga mampu sesuai pada bentuk berasal korelasi sebelumnya. Di tempat inilah peran teknologi agar bisa membantu perusahaan mengoreksi kembali interaksi yang sudah terjadi. Yang dilakukan dia seringkali membeli, serta banyaknya uang yang dimuntahkan buat memesan serta bagaimana beliau pernah memberikan keluhan serta hal lainnya, bisa ketahuan memakai manajemen database yang bagus buat melihat keluhan para pelanggan.

Metode Waterfall

Penelitian ini memakai pendekatan pengembangan Waterfall. Waterfall merupakan contoh pengembangan aplikasi yang terdapat pada model SDLC (Software Development Life Cycle). berdasarkan Rosa A.S serta M. Shalahuddin (2018) pada karyanya mengungkapkan bahwa contoh SDLC (Software Development Life Cycle) tidak sporadis diklaim alur hayati klasik (Classic life Cycle). model waterfall meyiapkan kedekatan alur hidup software secara terurut[8]. Langkah-langkah metode waterfall ini sebagai menjadi berikut:

Requirement Analysis

Tahapan Requirement Analisis dibutuhkan suatu komunikasi yang bertujuan buat tahu aplikasi yang diharapkan pengguna serta batasan perangkat lunak

System Design

Tahapan Design serius pada struktur data, arsitektur software, representasi interface, serta lebih jelasnya prosedur pemecahan prosedural

Implementation

Tahapan Implementation yaitu proses perancangan desain dengan menggunakan kode kode bahasa pemrograman.

Integration & Testing

Tahapan testing menggunakan sebuah metode pengujian yaitu *Black box*. *Black bok* aialah metode tes yang dilakukan bertuju pada keinginan fungsional sistem untuk menyaksikan apakah website sesuai seperti yang harapkan dan kegunaan dapat berjalan dari website yang dibangun tersebut

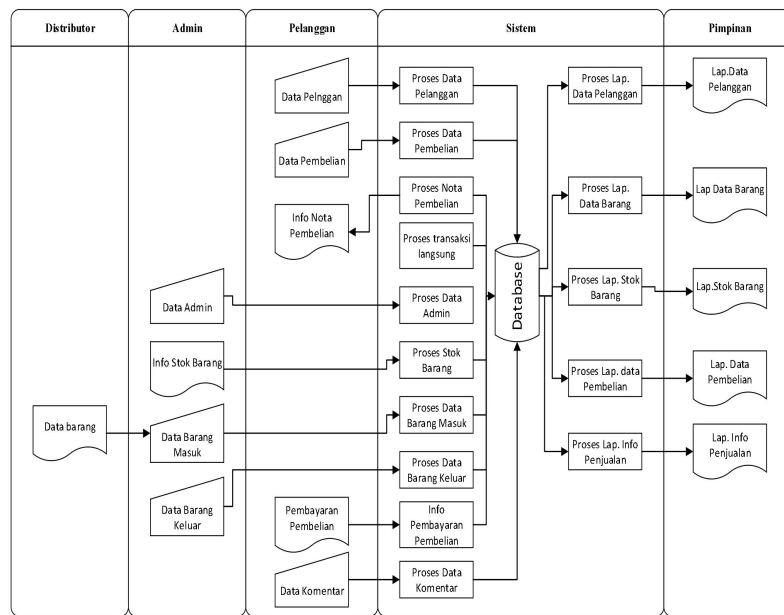
Operation & Maintenance

Terakhir tahapan maintenance yang dilakukan berfungsi buat pengecekan dan pengelolaan terutama pada menemukan kesalahan perangkat lunak tak ditemukan di langkah yang tadi.

3. Hasil dan Pembahasan

Requirement Analysis

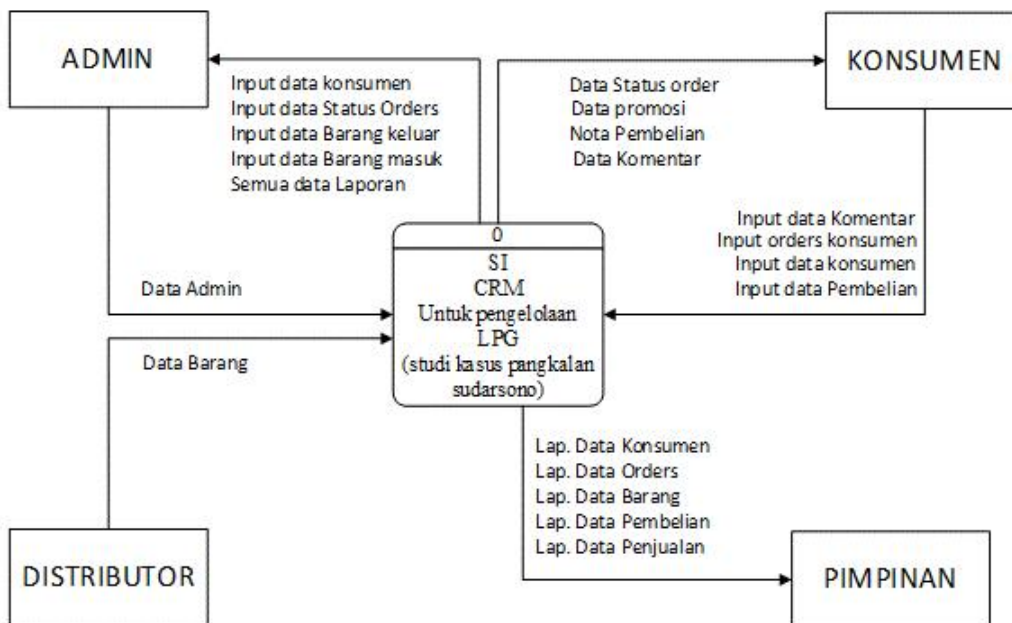
Analisis sistem bertujuan buat mengetahui bagaimana suatu sistem yang berjalan. Proses analisis dapat dilakukan menggunakan flowmap. sebagai akibatnya proses analisisnya sendiri bersifat hipotesis yang dikembangkan asal informasi yang diperoleh sebagai sebuah deskripsi sistem. Berikut flowmap usulan :



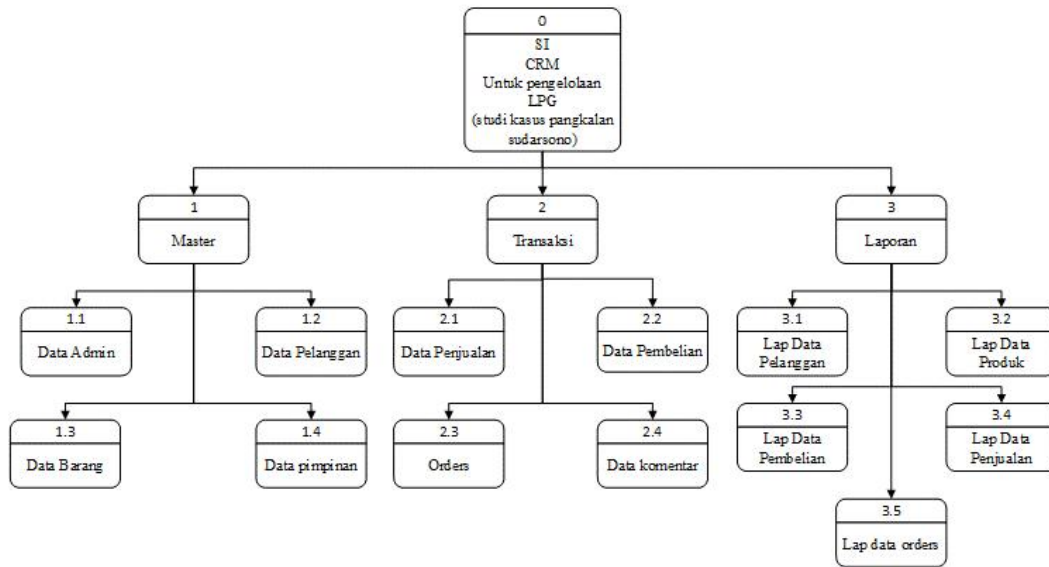
Gambar 1 Flowmap

Desain Model Sistem

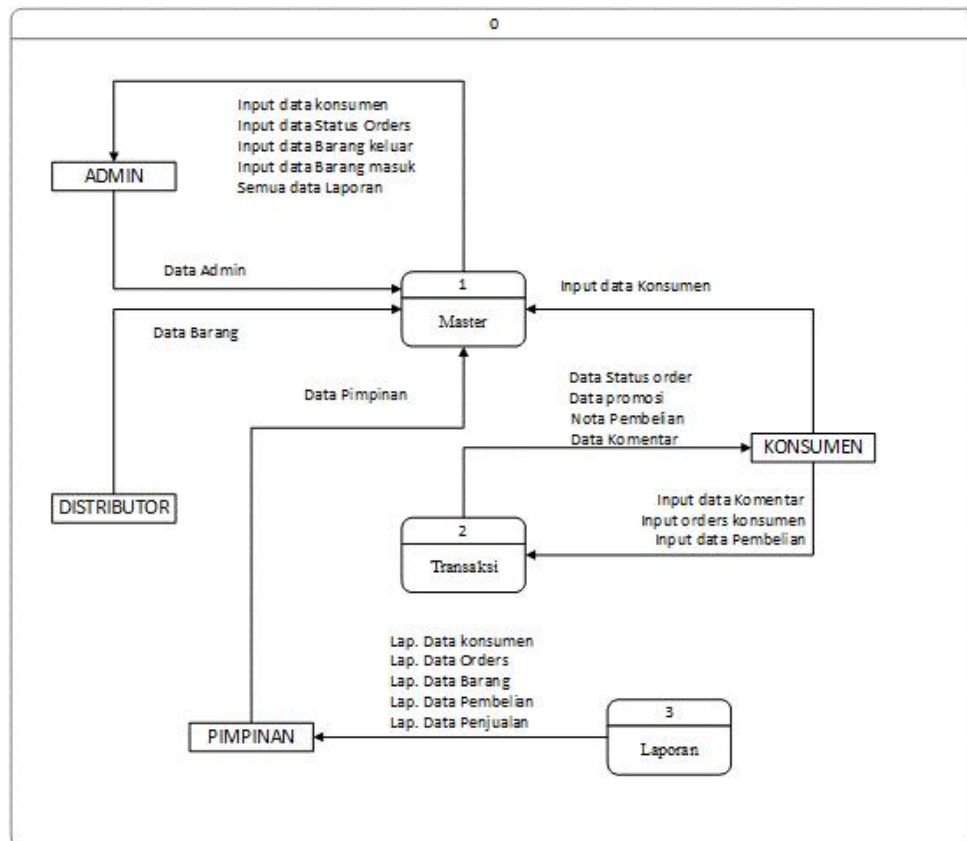
Model sistem berguna untuk merancang sistem informasi pada bentuk yang mudah dipahami, bentuk tersebut disajikan pada beberapa bagian, diantaranya *Flowmap*, *Context Diagram*, *Level Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Bagan relasi Entitas (Entity Relationship Diagram)*.



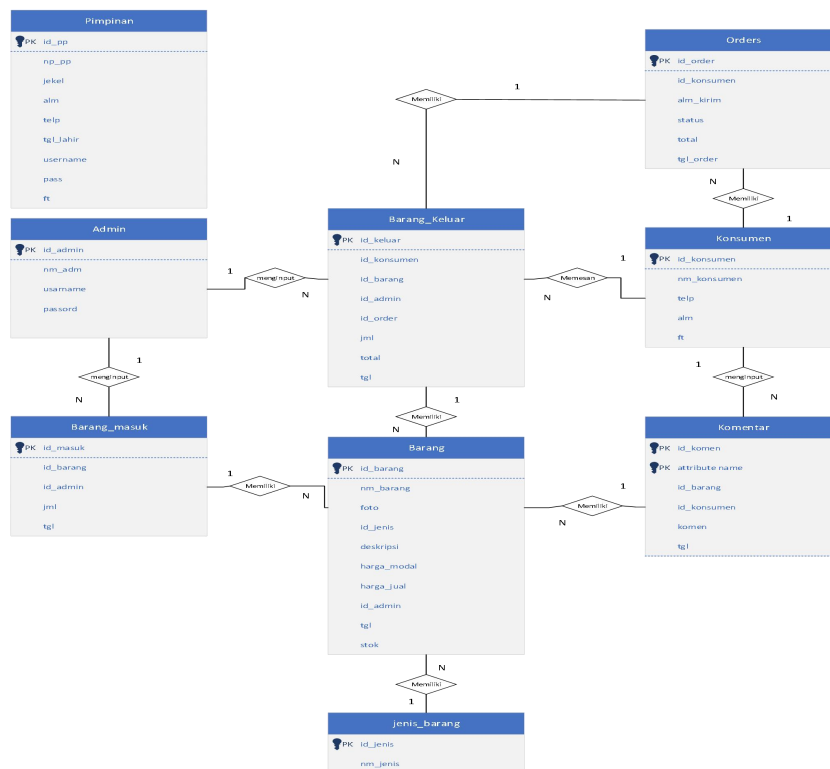
Gambar 2 Context Diagram



Gambar 3 Level Diagram



Gambar 4 Data Flow Diagram

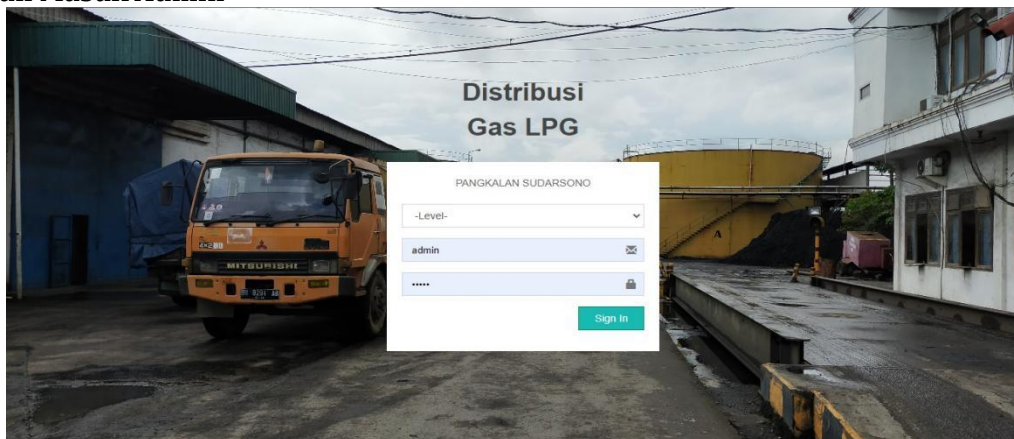


Gambar 5 Model Data Relasional (Relational Data Model)

Implementation Sistem

Tahapan Implementasi sistem telah disetting berbagai rupa agar memperoleh suatu antar-muka yang mudah dipahami, diantaranya :

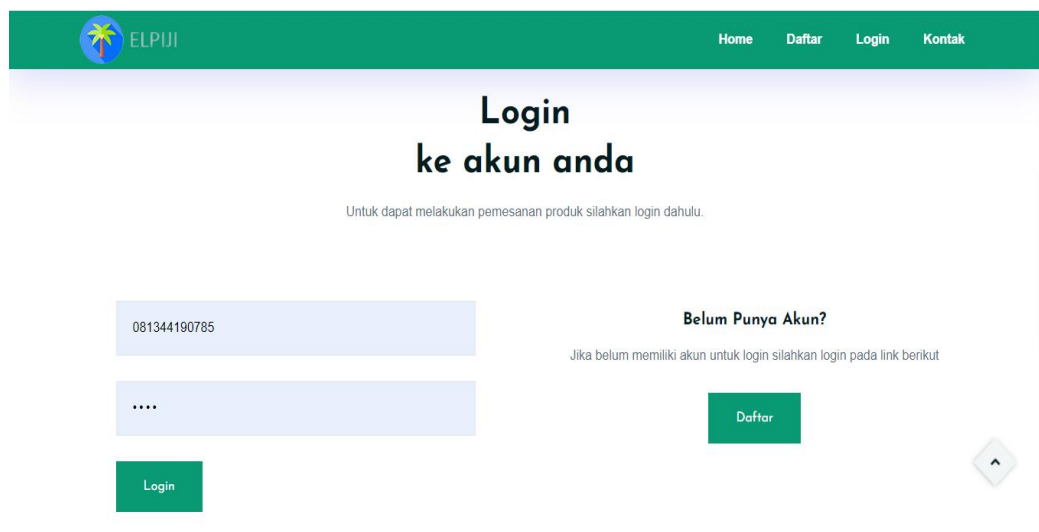
Halaman Masuk Admin



Gambar 6 . Login Admin

Halaman masuk digunakan untuk login Admin agar dapat mengelola, menambah ataupun merubah data yang ada di aplikasi.

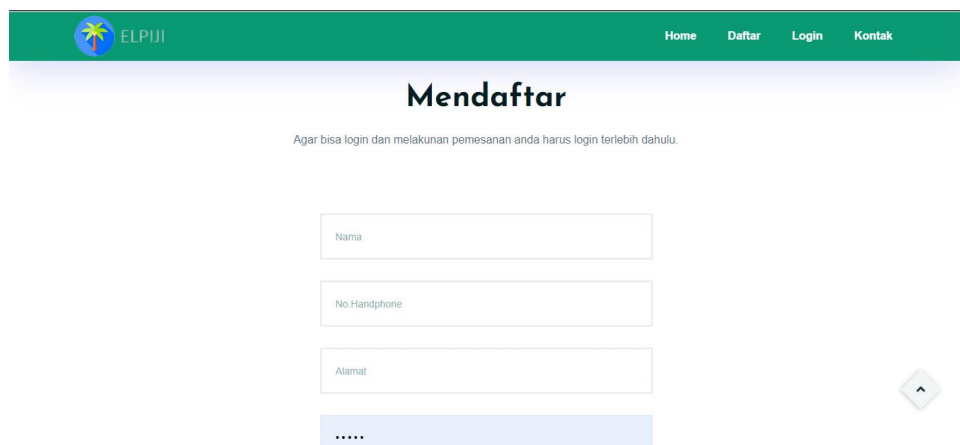
Login Konsumen



Gambar 7. Login Konsumen

Halaman login pelanggan yang sudah terdaftar. jika pelanggan sudah terdaftar maka bisa melakukan pemesanan atau pembelian LPG pada website ini.

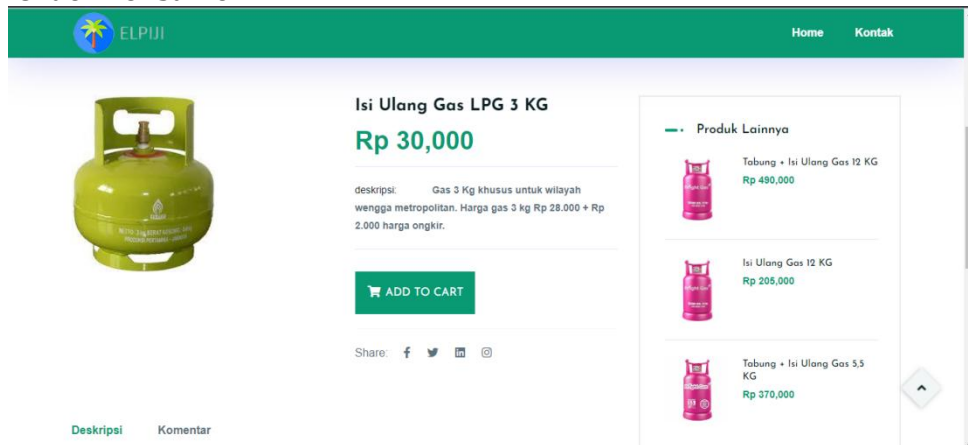
Halaman Daftar Konsumen



Gambar 8. Daftar Konsumen

Pada halaman ini merupakan tampilan daftar konsumen untuk untuk mempunyai akun agar dapat memesan barang yang ada pada website penjualan gas LPG.

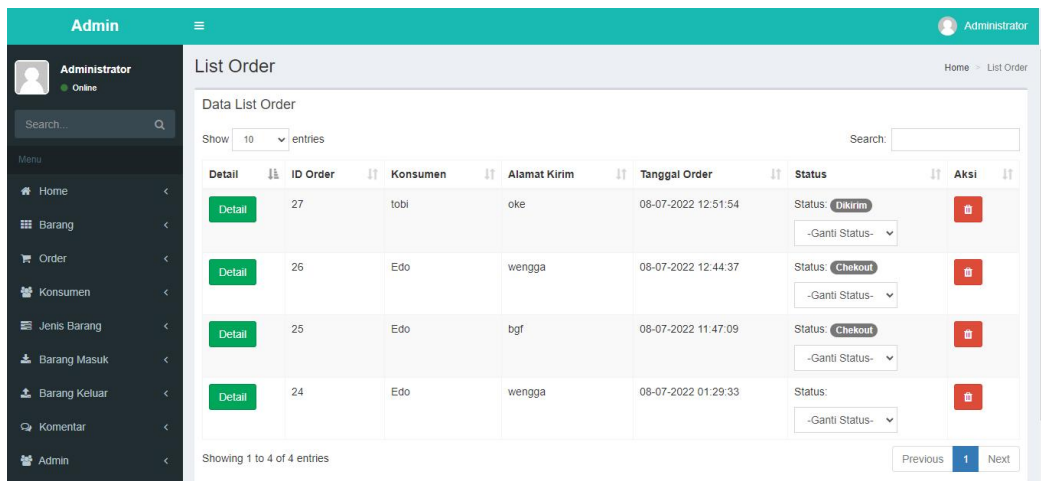
Halaman Order Konsumen



Gambar 10. Order Konsumen

Halaman Ini adalah daftar data pembelian barang setiap konsumen berdasarkan tanggal transaksi yang telah dilakukan.

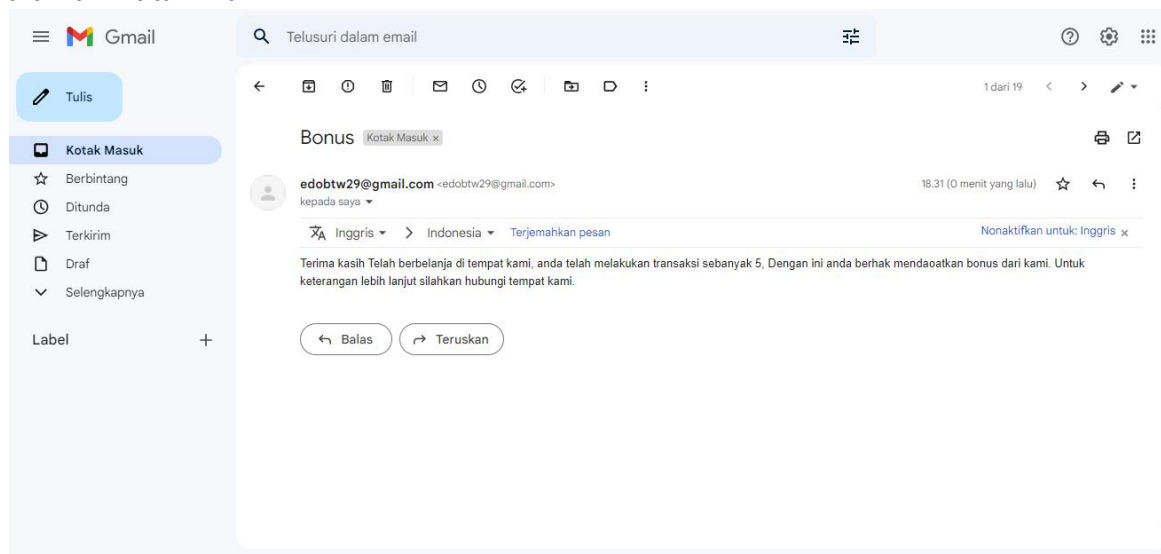
Halaman Data Order



Gambar 11 Data Order

Halaman ini merupakan tampilan konsumen akan mendapatkan promo dan mengubah status barang untuk pengiriman ke konsumen.

Halaman Data Email



Gambar 12 Data Email

Halaman ini merupakan tampilan penerapan metode CRM dimana konsumen akan mendapatkan promo jika melakukan order sebanyak 5 kali yang diinformasikan otomatis melalui email.

Tahapan Testing Pada Sistem

Tahapan pengujian dilakukan buat mengetahui website yang dibuat, menampilkan keinginan serta sesuai kegunaan dari website telah dirancang tadi

Tabel 1 Pengujian Halaman Login Admin

Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil	Hasil Uji
Login Admin	Misikan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu klik tombol "Login"	Masuk ke Halaman Admin	Berhasil

Tabel 2 Pengujian Halaman Login Konsumen

Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil	Hasil Uji
Halaman login	Pilih menu login	Halaman login	Berhasil
login	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu klik Login	Data berhasil dipeoses	Berhasil

Tabel 3 Pengujian Halaman Daftar Konsumen

Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil	Hasil Uji
Halaman daftar	Pilih menu daftar	Halaman daftar	Berhasil
Data daftar	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik daftar	Data berhasil dipeoses	Berhasil

Tabel 5 Pengujian Halaman Order Konsumen

Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil	Hasil Uji
Halaman	Order kemudian klik tombol ADD TO	Data berhasil dipeoses	Berhasil

Order	CART
-------	------

Tabel 8 Pengujian orders

Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil	Hasil Uji
Halaman order	klik Menu order	Data order	Berhasil

Tabel 9 Pengujian email

Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil	Hasil Uji
Halaman order	klik Menu order	berhasil diproses	Berhasil
Data kirim email	klik status order untuk mengubah status kemudian email akan dikirim otomatis jika order sudah melakukan sebanyak 5 kali	Email terkirim	Berhasil

4. Penutup

Hasil dari pengamatan yang telah dilakukan diatas sebelumnya, maka mendapatkan hasil kesimpulan sebagai berikut. Karena terbentuknya website penjualan gas LPG ini, membantu pangkalan mengelola data user, data pelanggan, dan data barang dengan lebih baik. Dengan adanya website ini, konsumen mudah melakukan pesanan, dapat menghemat waktu memesan dan mengetahui info promosi yang ada Sistem Informasi penjualan gas LPG. Dengan adanya website ini, memudahkan admin atau petugas dalam melakukan pembuatan laporan data penjualan, data pembelian dan data barang.

5. Referensi

- [1] A. Sasongko, "Gas LPG," *Khatulistiwa Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 124–133, 2015.
- [2] "LAPORAN BULANAN PENJUALAN GAS LPG."
- [3] R. Andriana and E. Prasetyaningrum, "Sistem Informasi Pendistribusian Gas Lpg Di Pt . Budi Bhakti Kalimantan Berbasis Web," *J. Penelit. Dosen Fikom*, vol. 10, no. 1, pp. 1–11, 2019.
- [4] J. S. Irsandi, I. Fitri, and N. D. Nathasia, "Sistem Informasi Pemasaran dengan Penerapan CRM (Customer Relationship Management) Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall dan Agile," *J. JTIC (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 4, p. 346, 2020, doi: 10.35870/jtik.v5i4.192.
- [5] Interview BAZNAS dan LAZ, "Dokumentasi Wawancara." 2021.
- [6] N. R. Rahma Syabania, "Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website," *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2021.
- [7] N. A. A. Anggara, J. Hutahaean, and M. Iqbal, "Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Dalam Sistem Informasi Penjualan Kosmetik Berbasis Web," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 4, pp. 480–488, 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1440.
- [8] H. Larasati and S. Masripah, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian GRC Dengan Metode Waterfall," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 13, no. 2, pp. 193–198, 2017.