

BANGUN SISTEM PENDISTRIBUSIAN RANTAI PASOK GAS LPG BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: PT. JEMBER SENTOSA ABADI)

Krisna Kusuma Wardana

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun

email: krisna_2005101004@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *The design of this website-based LPG gas supply chain distribution system is to overcome the problems of recording sales transaction data that is not neatly arranged, difficulty in searching distribution data, errors in managing stock items, and recapitulation of sales reports that take a long time. This system is a web-based application and was built using the PHP programming language, MySQL database, and Visual Studio Code text editor. The purpose of this research is to facilitate employees in recording sales transaction data, searching distribution data, managing stock items, and recapitulating sales reports. The method used for system development uses the Extreme Programming method. The results of this study based on the results of testing using the System Usability Scale (SUS) method show that the system has an average score of 75 which is included in the good category. The conclusion of this study shows that users are quite satisfied with the usability of the system tested and the system can provide a good experience to users.*

Keywords: *Design, LPG Gas, Website.*

Abstrak: Rancang bangun sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website* ini untuk mengatasi permasalahan pencatatan data transaksi penjualan yang tidak tersusun dengan rapi, kesulitan dalam pencarian data distribusi, kesalahan dalam pengelolaan stok barang, dan rekapitulasi laporan penjualan yang memakan waktu yang lama. Sistem ini adalah sebuah aplikasi berbasis *website* dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan *text editor* Visual Studio Code. Tujuan penelitian ini untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pencatatan data transaksi penjualan, pencarian data distribusi, pengelolaan stok barang, dan rekapitulasi laporan penjualan. Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem menggunakan metode *Extreme Programming*. Hasil penelitian ini berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan bahwa sistem memiliki skor rata-rata 75 yang termasuk dalam kategori baik (*good*). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengguna merasa cukup puas dengan kegunaan sistem yang diuji dan sistem dapat memberikan pengalaman yang baik kepada pengguna.

Kata kunci: Rancang Bangun, Gas LPG, *Website*.

Pendahuluan

Penerapan teknologi memiliki pengaruh yang besar dalam mengubah cara bekerja dan berinteraksi secara keseluruhan. Banyak perusahaan besar yang berlomba-lomba menciptakan inovasi untuk mengatasi tantangan global dan membuka peluang baru di masa depan. Teknologi memfasilitasi kerjasama dan kolaborasi dalam berkomunikasi, pengambilan keputusan, dan penjadwalan.

PT. Jember Sentosa Abadi adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan gas LPG. Perusahaan berlokasi di Kabupaten Ngawi, Jawa Timur. Perusahaan memiliki stok gas LPG yang stabil. Perusahaan ini mempunyai area penjualan yang luas. PT. Jember Sentosa Abadi telah membangun reputasi sebagai agen terpercaya bagi konsumen dan memiliki kualitas pelayanan yang baik.

Pada saat ini PT. Jember Sentosa Abadi memiliki permasalahan yang terjadi di dalam perusahaan. Permasalahan tersebut adalah masih digunakannya sistem pencatatan data transaksi penjualan berbasis kertas dan terdapat *human error* pada laporan penjualan. Manajemen data perusahaan yang

belum menerapkan teknologi membuat proses pengambilan keputusan menjadi lambat karena ketidakakuratan informasi mengakibatkan pemrosesan data tidak berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu karyawan yang bekerja di PT. Jember Sentosa Abadi terdapat masalah dalam pencatatan data transaksi penjualan yang tidak tersusun dengan rapi dimana banyak data-data transaksi yang bertumpuk di meja, kesulitan pencarian data distribusi dimana data masih berupa kertas, kesalahan dalam pengelolaan stok barang dimana masih bersifat manual dengan cara mencarinya di tempat penyimpanan berkas, dan rekapitulasi laporan penjualan yang memakan waktu yang lama dimana harus merekap data penjualan yang masih berupa kertas. Hal ini akan mengakibatkan penurunan efisiensi kerja karyawan, manajemen perusahaan, dan kualitas pelayanan kepada konsumen.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi yang dapat membantu perusahaan dalam menangani masalah tersebut. Peralatan yang akan digunakan untuk membangun sistem yaitu bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan *text editor* Visual Studio Code. Sistem ini berupa aplikasi berbasis *website* dan menggunakan metode *Extreme Programming* dalam proses pengembangannya. Sistem diharapkan dapat berjalan dengan lancar dan bermanfaat bagi perusahaan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan sebuah judul: "Rancang Bangun Sistem Pendistribusian Rantai Pasok Gas LPG Berbasis *Website* (Studi Kasus : PT. Jember Sentosa Abadi)".

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian terdahulu sebagai referensi untuk penelitian yang sedang dilakukan. Pada penelitian pertama dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Pada PT Murni Tiga Saudara" Pada penelitian ini mengolah data yang kurang akurat menjadi permasalahan dalam menjalankan bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan dalam mendapatkan informasi dan mengolah data yang cepat, tepat, dan efisien. Metode *grounded research* digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data dan analisis data. Pengembangan sistem dalam penelitian ini dirancang berbasis Java. Hasil penelitian memberikan kesimpulan, dengan dibangunnya sistem dapat membuat pengolahan data, pencarian data, pengeditan data, penyimpanan data, dan laporan data karyawan menjadi lebih cepat dan efisien. (Irawan et al., 2022)

Pada penelitian kedua dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis *Web* Pada PT. Bumi Gasindo Raya" Pada penelitian ini, keakuratan data yang tinggi menjadi hal yang penting bagi perusahaan. Dalam penelitian ini penulis bertujuan untuk membangun sistem yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada dan meningkatkan keakuratan data. Proses pengujian menggunakan metode *black box testing* dan hasil pengujian menyatakan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan perancangan dan membantu mempermudah proses pengumpulan data, pengolahan data, dan penyimpanan data. (Adiman et al., 2023)

Pada penelitian ketiga dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas LPG 3Kg Pada PT. Ardhi Putra Fadholi Berbasis *Web*" Pada penelitian ini, dalam rangka meningkatkan kelancaran bisnis di dunia kerja, perancangan sistem informasi manajemen distribusi gas LPG berbasis *web* pada perusahaan menjadi penting. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen distribusi berbasis *web* yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan pelayanan. Hasil penelitian ini berdasarkan hasil pengujian membuktikan bahwa sistem dapat memberikan solusi terkait resiko kehilangan data dan tidak terprosedurnya penjualan sesuai target. (Nesa Nur Afrilia & Sunaryo, 2024)

Pada penelitian keempat dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Gas LPG Berbasis *Online* Pada Pangkalan Teti Tanjung Mutiara Kab. Agam" Penelitian ini dilakukan karena kelangkaan gas elpiji terjadi di beberapa pangkalan gas membuat masyarakat harus mendatangi pangkalan untuk menanyakan langsung ketersediaan stok gas elpiji kepada pemilik pangkalan. Hal ini kurang efisien dan efektif karena sering terjadi kesalahan oleh *admin* dalam memberikan informasi ketersediaan stok gas elpiji. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi yang dapat memberikan informasi mengenai persediaan gas LPG di Pangkalan Teti Tanjung Mutiara, sehingga memudahkan proses pemesanan yang dilakukan oleh konsumen. Pengembangan sistem ini berbasis *website*, menggunakan metode *web engineering method* dan bahasa pemodelan UML. (Arman et al., 2021)

Pada penelitian kelima dengan judul "Sistem Informasi Manajemen Pendataan Tabung Gas Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Framework Laravel Di Pangkalan Tirtajaya" Penelitian ini

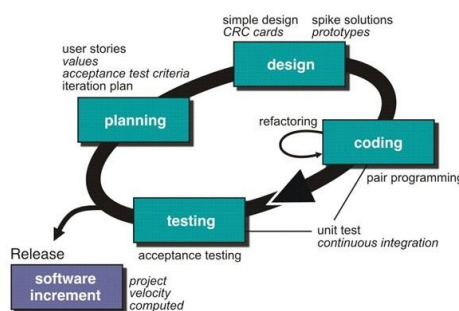
dilakukan karena pangkalan gas masih menggunakan metode manual untuk mencatat dan monitoring transaksi. Hal ini membuat rentan terhadap kesalahan dan kurang memberikan akses data secara *real-time*. Karena ada kelemahan tersebut, maka perlu adanya sistem manajemen pendataan berbasis *web* yang memudahkan *admin* untuk pengelolaan data dan monitoring transaksi. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC). Hasil penelitian menyatakan bahwa implementasi sistem berbasis web ini memberikan solusi yang efektif dalam memperbaiki monitoring pengelolaan data transaksi menjadi lebih terorganisir, akurat, dan efisien. (Evan Alfian Syahnur, 2023)

Rancang bangun adalah merencanakan perancangan dan pembangunan sistem melalui hasil analisa ke dalam suatu bahasa pemrograman. (Febriani et al., 2020). *Website* merupakan gabungan laman web yang terdiri dari teks, gambar, video, ataupun elemen multimedia lainnya yang menggunakan internet untuk pengaksesannya. (Hasugian & Sagala, 2022). Basis data atau *database* adalah kumpulan dari data-data yang terstruktur dan tersimpan di dalam sistem komputer. Pengelolaan basis data dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak manajemen data (DBSM). (Renaldy & Rustam, 2022). PHP merupakan bahasa pemrograman *script server side* pengembangan aplikasi *web* yang ditempatkan pada *server* dimana *script* tersebut akan dijalankan dan bersifat dinamis. (Teneke et al., 2024). MySQL adalah sebuah sistem manajemen basis data (DBSM) yang dirancang untuk mengorganisir data dalam bentuk tabel, baris, dan kolom. (Zein et al., 2022). Visual Studio Code adalah sebuah kode editor yang dikembangkan oleh Microsoft dan dirancang untuk memberikan pengalaman pengembangan perangkat lunak yang efisien dan dapat disesuaikan oleh pengguna. (Melisia et al., 2021). XAMPP adalah perangkat lunak open source pengembangan website yang digunakan untuk menguji aplikasi website sebelum diimplementasikan ke server yang sebenarnya. (Kristy, 2021). Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan yang membantu untuk mendesain, memodelkan, dan mendokumentasikan sistem atau perangkat lunak. (Purnama, 2024)

Metode

Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP). Metode *Extreme Programming* merupakan metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan bersifat responsif terhadap perubahan kebutuhan. *Extreme Programming* ini membantu pengembang untuk lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan, mengurangi risiko kesalahan, dan memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan dengan kebutuhan bisnis. Tahapan-tahapan metode pengembangan sistem *Extreme Programming* dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Tahapan Metode *Extreme Programming*

Tahapan-tahapan pengembangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1. *Planning*, Pada tahap ini peneliti menentukan kebutuhan pengguna terhadap sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website* yang akan dibangun. Tahap ini memiliki tujuan untuk memahami kebutuhan pengguna terhadap sistem dan menentukan spesifikasi sistem.
2. *Design*, Tahap ini dilakukan setelah mendapatkan data yang diperlukan untuk merancang desain tampilan awal sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website*. Pada tahap ini rancangan desain sistem dengan UML (*Unified Modelling Language*) dan menggunakan diagram seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

3. *Coding*, Tahap ini merupakan tahap implementasi dari model sistem yang telah dirancang menjadi kode program menggunakan *framework* CodeIgniter. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk menerjemahkan desain sistem yang telah dirancang ke dalam bentuk kode program. Kode program ini akan menghasilkan sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website*.
4. *Testing*, Pengujian Tahap ini merupakan tahap pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pada tahap ini, pengguna sistem menentukan fitur dan fungsi keseluruhan sistem. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah siap untuk digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam melakukan pencatatan data transaksi penjualan, pencarian data distribusi, pengelolaan stok barang, dan rekapitulasi laporan penjualan.

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan metode wawancara, observasi, studi pustaka, dan kuesioner. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapat informasi dengan melakukan tanya jawab kepada karyawan yang bekerja di PT. Jember Sentosa Abadi. Observasi melibatkan pengamatan dan identifikasi secara langsung terkait proses pencatatan transaksi penjualan, pencarian data distribusi, pengelolaan stok barang, dan rekapitulasi laporan penjualan. Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi dari buku dan jurnal ilmiah. Kuesioner ini dilakukan untuk mendapatkan respon yang diberikan oleh pengguna sistem melalui jawaban pernyataan yang disebarakan tentang sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website*.

Hasil dan Pembahasan

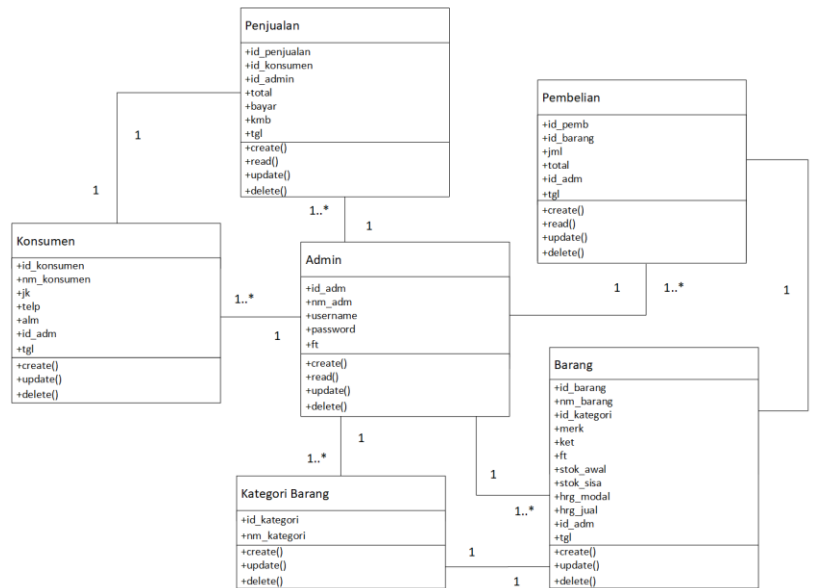
Perancangan Sistem

Use case diagram merupakan diagram yang menampilkan hubungan antara sistem dengan pengguna atau aktor. Diagram ini menunjukkan interaksi yang dapat dilakukan pengguna atau aktor pada sistem. (Fahril & Farhan, 2021)



Gambar 2. *Use Case Diagram*

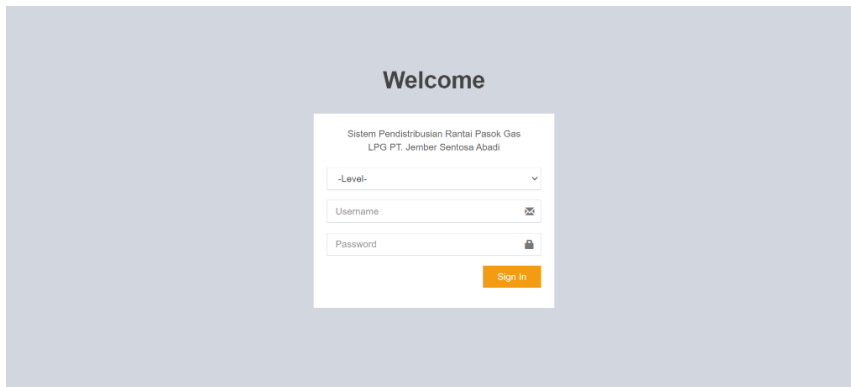
Class diagram merupakan diagram yang digunakan untuk memodelkan hubungan antar kelas dalam sistem dan menunjukkan relasi antar entitas dan atribut-atribut dari kelas. (Anggraini et al., 2020)



Gambar 3. Class Diagram

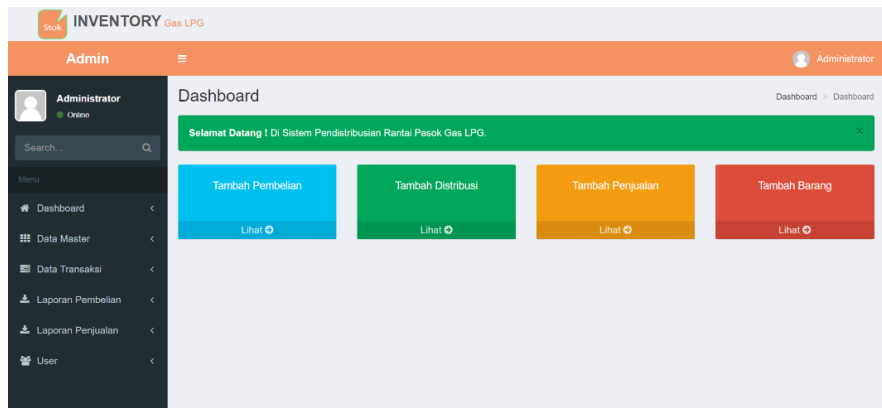
Hasil Pengembangan Sistem Implementasi Sistem

Pada menu *login* ini pengguna harus memasukkan *username* dan *password* jika ingin mengakses sistem. Pengguna juga harus memilih login sebagai *admin* atau pimpinan. Berikut ini adalah tampilan menu *login* oleh *admin* dan pimpinan:

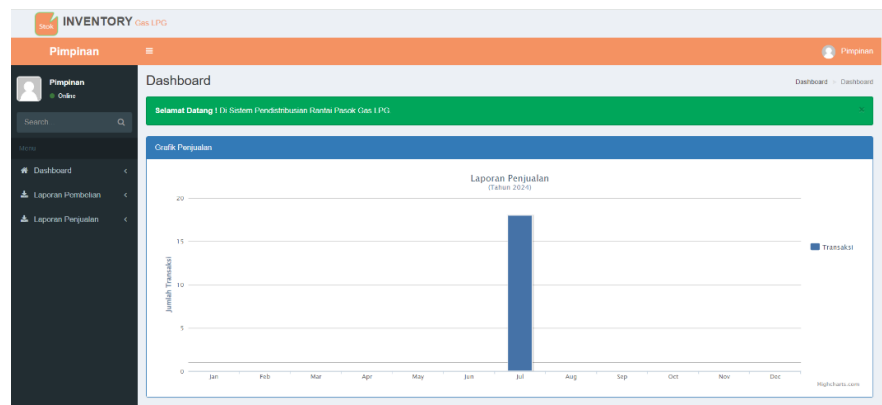


Gambar 4. Tampilan Login

Pada menu *dashboard* memiliki tampilan yang berbeda untuk *level admin* dan pimpinan. Tampilan menu *dashboard* untuk *admin* memiliki pintasan untuk beberapa aktivitas tertentu. Pintasan tersebut antara lain tambah pembelian, tambah distribusi, tambah penjualan, dan tambah barang. Pada menu *dashboard* untuk pimpinan menyajikan grafik penjualan. Berikut ini tampilan menu *dashboard* oleh *admin* dan pimpinan:



Gambar 5. Tampilan Dashboard Admin



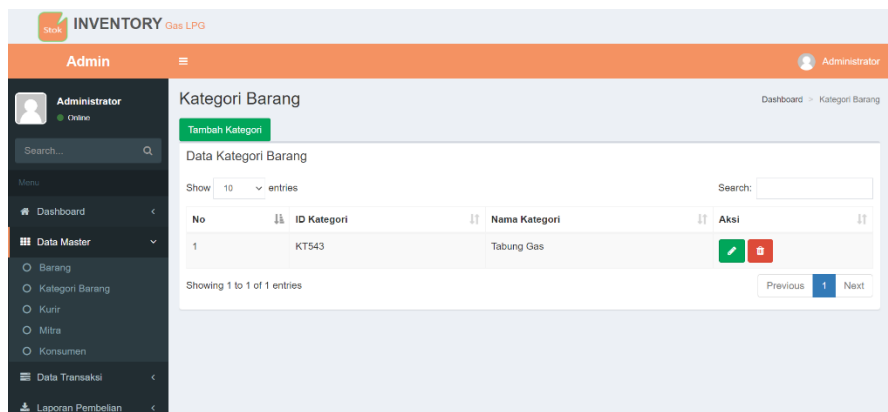
Gambar 6. Tampilan Dashboard Pimpinan

Pada tampilan menu barang dapat menambahkan barang, mengubah barang, dan menghapus barang. Menu ini dikelola oleh *admin*. Menu ini terdapat tabel yang menampilkan foto, id barang, nama barang, kategori, merek, keterangan, stok, harga modal, harga jual, tanggal, dan *admin*. Berikut ini adalah tampilan menu barang oleh *admin*:

No	Foto	ID Barang	Nama Barang	Kategori	Merek	Keterangan	Stok	Harga Modal	Harga Jual	Tanggal	Admin	Aksi	
1		KB770	LPG 3kg	Tabung Gas	Elpiji	Produk buatan Pertamina	184	Rp 15.000	Rp 18.000	2024-07-14 18:35:58	AD89274124		

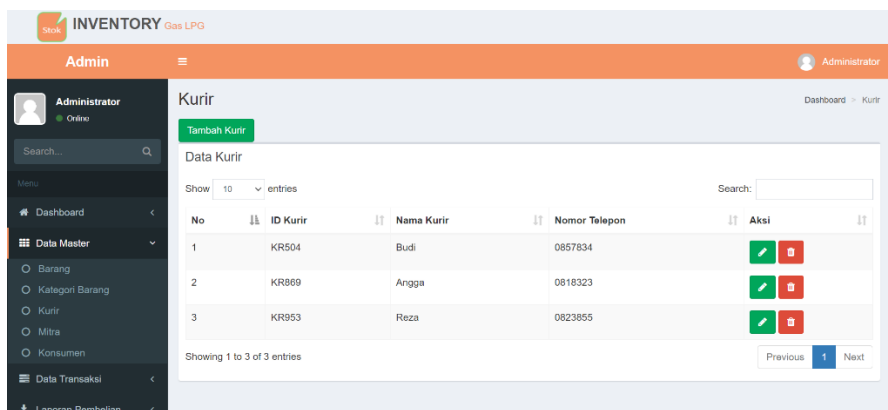
Gambar 7. Tampilan Barang

Pada menu tampilan menu kategori barang dikelola oleh *admin*. Menu ini terdapat tabel yang menampilkan id kategori dan nama kategori. Berikut ini adalah tampilan menu kategori barang pengguna oleh *admin*:



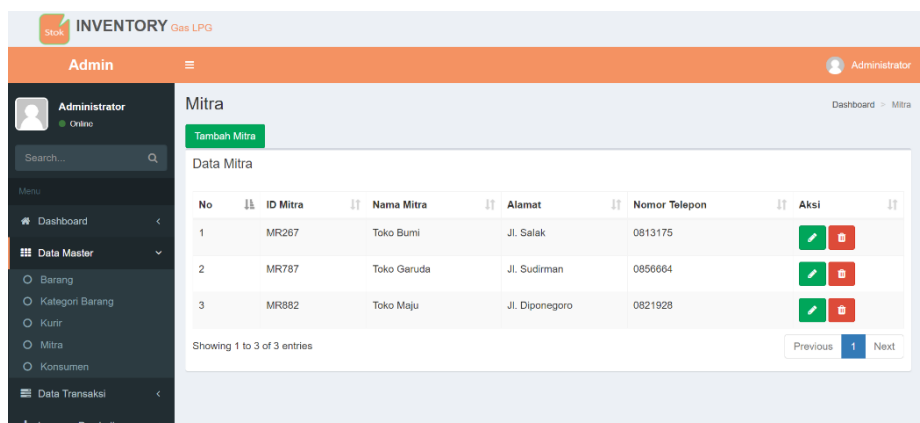
Gambar 8. Tampilan Kategori Barang

Pada tampilan menu kurir pengguna dapat menambah kurir, mengubah kurir, dan menghapus kurir. Menu ini menampilkan tabel id kurir, nama kurir, dan nomer telepon. Pada menu ini tersedia untuk *admin*. Berikut ini adalah tampilan menu kurir oleh *admin*:



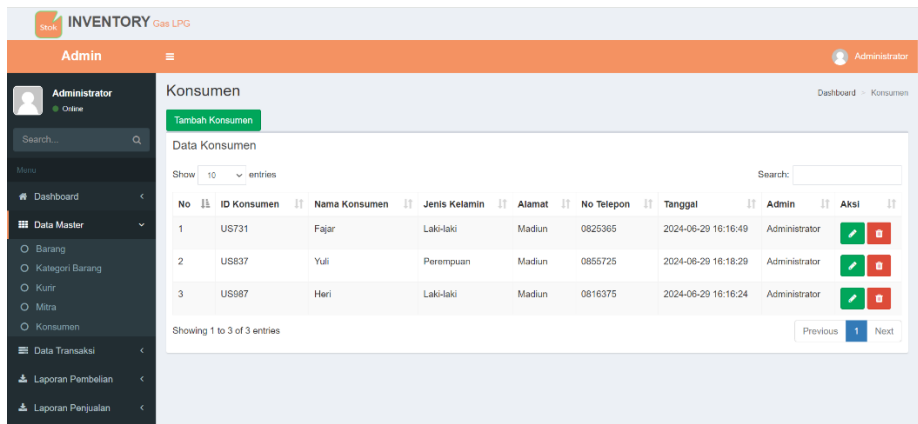
Gambar 9. Tampilan Kurir

Pada tampilan menu mitra dikelola oleh *admin*. *Admin* dapat menambah mitra, mengubah mitra, dan menghapus mitra. Menu ini digunakan untuk menampilkan tabel id mitra, nama mitra, alamat, dan nomer telepon. Berikut ini adalah tampilan menu mitra oleh *admin*:



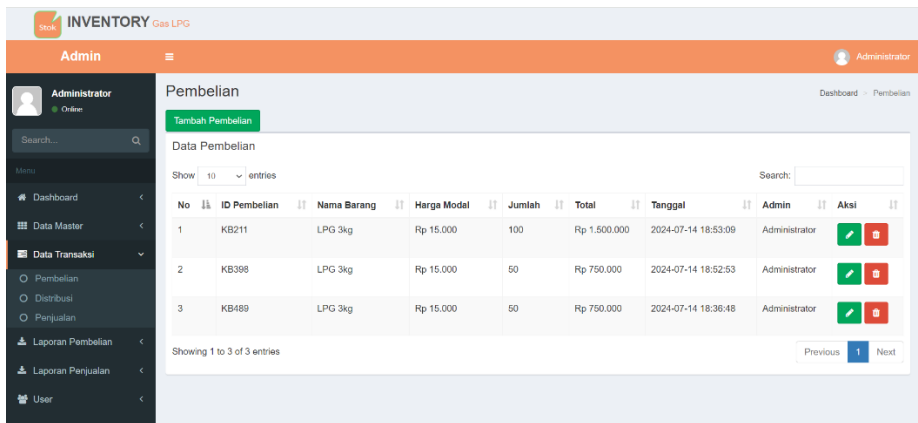
Gambar 10. Tampilan Mitra

Pada tampilan menu konsumen menunjukkan tabel id konsumen, nama konsumen, jenis konsumen, alamat, no telepon, tanggal, dan admin. Menu konsumen digunakan untuk menambahkan konsumen, mengubah konsumen, dan menghapus konsumen. Berikut ini adalah tampilan menu konsumen oleh *admin*:



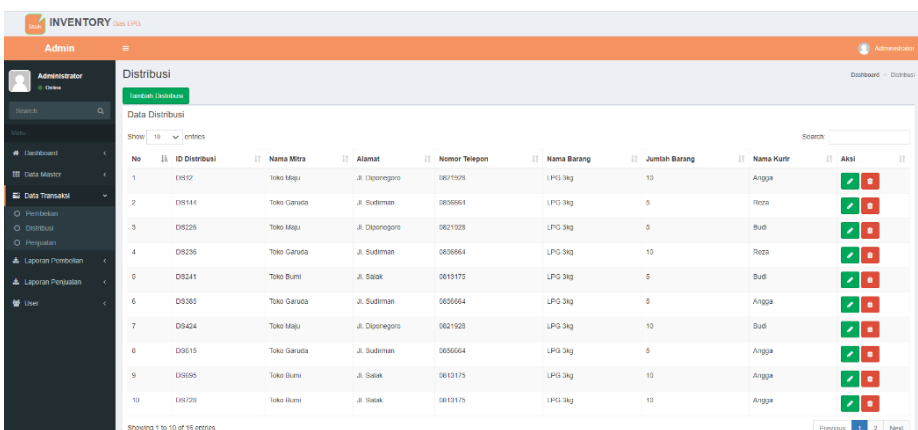
Gambar 11. Tampilan Konsumen

Pada tampilan menu pembelian digunakan oleh pengguna untuk menambahkan pembelian, mengubah pembelian, dan menghapus pembelian. Pengguna yang bisa mengakses adalah *admin*. Berikut ini adalah tampilan menu pembelian oleh *admin*:



Gambar 12. Tampilan Pembelian

Pada menu tampilan menu distribusi dikelola oleh *admin*. Menu ini pengguna dapat menambahkan id distribusi, nama mitra, alamat, nama barang, jumlah barang, dan nama kurir. Berikut ini adalah tampilan menu distribusi oleh *admin*:



Gambar 13. Tampilan Distribusi

Pada tampilan menu penjualan digunakan untuk menambahkan transaksi barang. *Admin* memiliki akses untuk mengelola menu ini. Menu ini *admin* dapat melihat detail penjualan. Berikut ini adalah tampilan menu penjualan oleh *admin*:

No	No Faktur	Nama Kustomer	Nomor Telepon	Total	Bayar	Kembalian	Tanggal	Detail
1	MF0202573	Mrs	0818275	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:24	Detail
2	MF0412587	Papa	0823285	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:40	Detail
3	MF0211548	Yus	0881175	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:29	Detail
4	MF0228565	Mrs	0818275	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:24	Detail
5	MF0102538	Papa	0823285	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:40	Detail
6	MF0183241	Yus	0881175	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 2.000	28-08-2024 16:10:29	Detail
7	MF0222551	Mrs	0818275	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:24	Detail
8	MF0801822	Papa	0823285	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:40	Detail
9	MF0202573	Yus	0881175	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:29	Detail
10	MF0228565	Mrs	0818275	Rp 18.000	Rp 18.000	Rp 0	28-08-2024 16:10:24	Detail

Gambar 14. Tampilan Penjualan

Pada tampilan menu laporan pembelian menampilkan id pembelian, nama barang, harga modal, jumlah, total, tanggal, dan admin. Pada menu pengguna dapat mencetak laporan pembelian. Menu ini bisa diakses oleh admin dan pimpinan. Berikut ini adalah tampilan menu laporan oleh pembelian admin dan pimpinan:

No	ID Pembelian	Nama Barang	Harga Modal	Jumlah	Total	Tanggal	Admin
1	KB211	LPG 3kg	Rp 15.000	100	Rp 1.500.000	2024-07-14 18:53:09	Administrator
2	KB398	LPG 3kg	Rp 15.000	50	Rp 750.000	2024-07-14 18:52:53	Administrator
3	KB489	LPG 3kg	Rp 15.000	50	Rp 750.000	2024-07-14 18:36:48	Administrator
TOTAL :					Rp 3.000.000		

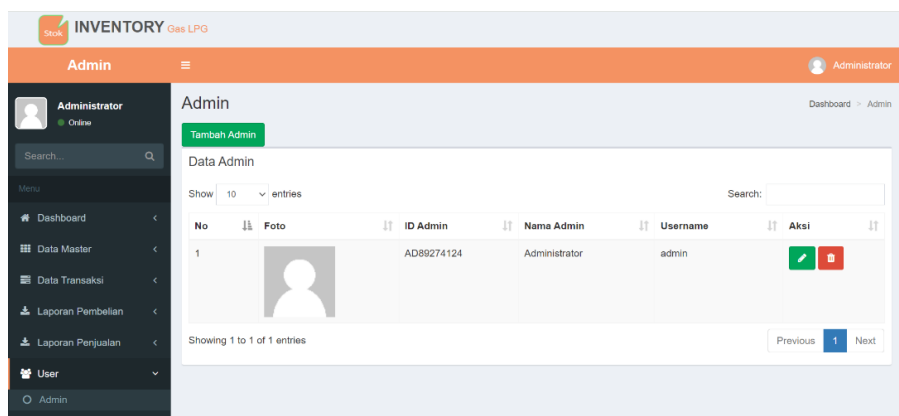
Gambar 15. Tampilan Laporan Pembelian

Pada tampilan menu laporan penjualan terdapat cetak laporan harian, bulanan, dan tahunan. Pengguna yang dapat mengakses menu ini adalah admin dan pimpinan. Berikut ini adalah tampilan menu laporan penjualan oleh admin dan pimpinan:

No	No Faktur	Nama Kustomer	Alamat	No Telepon	Kode / Nama Barang	Jumlah	Total	Tanggal
1	MF0448857	Papa	Stasiun	0823285	08111 LPTG Bg	2	Rp 36.000	14 July 2024 16:58:13
2	MF0412587	Papa	Stasiun	0823285	08111 LPTG Bg	1	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:46
3	MF0102538	Papa	Stasiun	0823285	08111 LPTG Bg	2	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:51
4	MF0202573	Papa	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:51
5	MF0183241	Papa	Stasiun	0823285	08111 LPTG Bg	1	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:53
6	MF0183241	Papa	Stasiun	0823285	08111 LPTG Bg	1	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:40
7	MF0202573	Papa	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	3	Rp 54.000	14 July 2024 16:51:52
8	MF0202573	Papa	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	4	Rp 72.000	14 July 2024 16:51:46
9	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:52
10	MF0183241	Mrs	Stasiun	0881175	08111 LPTG Bg	1	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:06
11	MF0183241	Mrs	Stasiun	0881175	08111 LPTG Bg	1	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:32
12	MF0202573	Mrs	Stasiun	0881175	08111 LPTG Bg	2	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:27
13	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	2	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:32
14	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:06
15	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:04
16	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:20
17	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:24
18	MF0183241	Mrs	Stasiun	0881175	08111 LPTG Bg	1	Rp 36.000	14 July 2024 16:51:30
19	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:35
20	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:06
21	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:20
22	MF0202573	Mrs	Stasiun	0818275	08111 LPTG Bg	1	Rp 18.000	14 July 2024 16:51:16
TOTAL :							Rp 912.000	

Gambar 16. Tampilan Laporan Penjualan

Pada tampilan menu admin pengguna dapat menambah admin, mengubah admin, dan menghapus admin. Pada menu ini tersedia untuk admin. Berikut ini adalah tampilan menu admin oleh admin:



Gambar 17. Tampilan Admin

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang digunakan pada sistem pendistribusian rantai pasok LPG berbasis *website* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Pengujian sistem dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada karyawan yang bekerja di perusahaan PT. Jember Sentosa Abadi. Kuisisioner ini berisi 10 pernyataan. Pernyataan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan
1.	Menurut saya tampilan sistem mudah untuk dimengerti
2.	Menurut saya sistem membutuhkan seorang yang ahli untuk menggunakannya
3.	Menurut saya orang lain mudah mempelajari sistem ini
4.	Menurut saya sistem membuat bingung saat digunakan
5.	Menurut saya proses loading sistem bekerja dengan cepat
6.	Menurut saya sistem tidak sesuai dengan semestinya
7.	Menurut saya fungsi-fungsi pada sistem berjalan dengan baik
8.	Menurut saya perlu meningkatkan pengetahuan terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem
9.	Menurut saya sistem tidak memiliki kendala saat digunakan
10.	Menurut saya sistem ini susah untuk digunakan

Pada tabel diatas pernyataan kuesioner memiliki ketentuan skala *likert* dengan opsi pilihan sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, sangat setuju. Setiap pernyataan akan diberi skala pilihan jawaban yang terdiri dari skala 1-5 dan hasil skor rata-rata dari kuesioner SUS akan dijadikan indikator tingkat *usability* sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website*. Skala likert pada pernyataan kuesioner ini pada dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Likert

Jawaban	Skor
STS (Sangat Tidak Setuju)	1
TS (Tidak Setuju)	2
RR (Ragu-Ragu)	3
S (Setuju)	4
SS (Sangat Setuju)	5

Pada SUS dengan 10 pernyataan kuesioner akan dilakukan penyebaran dan dinilai oleh karyawan yang berkerja di PT. Jember Sentosa Abadi dengan ketentuan terdapat skala pilihan jawaban 1-5 dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Ketentuan dalam pengisian kuesioner, responden akan

diminta mengisi data diri berupa nama, peran, dan jenis kelamin. Hasil kuesioner dari penyebaran dan pengisian jawaban oleh responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Jawaban Responden

Nama	Peran	Jenis Kelamin	Hasil Jawaban Responden									
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Laila	Admin	Perempuan	5	1	3	2	5	1	3	3	5	2
Firda	Admin	Perempuan	4	2	5	2	4	1	4	2	4	1
Agus	Pimpinan	Laki-Laki	4	2	4	3	5	4	4	1	5	2
Baron	Admin	Laki-Laki	4	2	3	4	4	1	4	1	4	2
Busthomi	Admin	Laki-Laki	5	4	4	1	4	2	5	2	3	2
Jiwo	Pimpinan	Laki-Laki	2	2	4	1	3	1	2	2	4	2
Sofyan	Admin	Laki-Laki	4	2	2	2	3	1	5	2	3	1
Hafidh	Pimpinan	Laki-Laki	2	3	2	2	4	1	3	2	5	1
Fredi	Admin	Laki-Laki	4	1	4	3	3	2	4	1	4	2
Doni	Admin	Laki-Laki	5	1	2	2	3	2	4	2	5	1

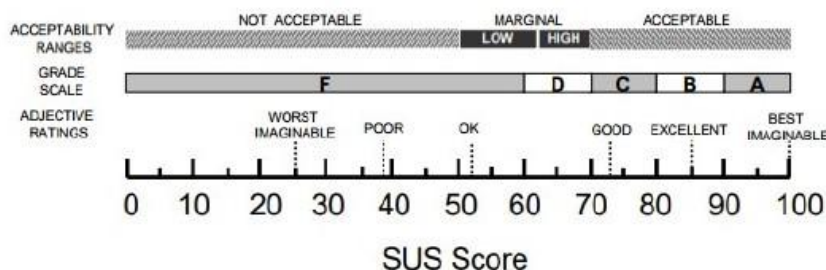
Hasil jawaban responden dari pernyataan kuesioner akan diberikan skor berdasarkan skala 0 sampai 4. Pernyataan kuesioner akan digolongkan menjadi dua, yaitu pada setiap pernyataan dengan skor ganjil yaitu 1,3,5,7, dan 9 akan diberikan skor skala jawaban instrumen dengan dikurangi 1, sedangkan untuk setiap pertanyaan dengan nomor genap seperti 2,4,6,8, dan 10 akan diberikan skor 5 dikurangi skala jawaban instrument. Selanjutnya melakukan penjumlahan jawaban dan kemudian dikali dengan 2,5. Setelah itu menentukan nilai rata-rata jawaban instrumen pengujian semua responden. Hasil dari penilaian SUS dihitung dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan sebelumnya untuk mendapatkan skor SUS. Hasil penilaian SUS dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penilaian SUS

Hasil Penilaian Berdasarkan Rumus										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
4	4	2	3	4	4	2	2	4	3	32	80
3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	33	83
3	3	3	2	4	1	3	4	4	3	30	75
3	3	2	1	3	4	3	4	3	3	29	73
4	1	3	4	3	3	4	3	2	3	30	75
1	3	3	4	2	4	1	3	3	3	27	68
3	3	1	3	2	4	4	3	2	4	29	73
1	2	1	3	3	4	2	3	4	4	27	68
3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	30	75
4	4	1	3	2	3	3	3	4	4	31	78
Jumlah Skor SUS										298	745
Skor Rata-Rata SUS											75

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan skor rata-rata SUS adalah 75. Nilai rata-rata yang didapatkan diperoleh dengan membagi total skor keseluruhan dengan jumlah 10 responden. Terdapat tiga *grade* dalam menentukan hasil perhitungan SUS yaitu *Acceptability*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating*. *Grade Scale* terdiri dari *Not Acceptability*, *marginal*, dan *Acceptable*. *Adjective Rating* terdiri

dari *grade* yang tertinggi, yaitu *Worst Imaginable*, *Poor*, *OK*, *Good*, *Excellent*, dan *Best Imaginable*. Penentuan hasil penilaian SUS dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Penilaian Skor SUS

Berdasarkan hasil penilaian dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS), maka diperoleh hasil bahwa sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website* yang memiliki skor rata-rata 75 yang termasuk dalam kategori baik atau *good*.

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem pendistribusian rantai pasok gas LPG berbasis *website* PT. Jember Sentosa Abadi. Sistem ini dibangun agar PT. Jember Sentosa Abadi dapat mengelola data seperti pencatatan transaksi penjualan, pencarian data distribusi, pengelolaan stok barang, dan rekapitulasi laporan penjualan. Sistem ini diharapkan dapat membantu PT. Jember Sentosa Abadi dalam memberikan pelayanan yang lebih baik kepada konsumen. Hasil pengujian sistem menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa sistem memiliki skor rata-rata 75 yang termasuk dalam kategori baik atau *good*. Skor tersebut menunjukkan bahwa pengguna merasa cukup puas dengan kegunaan sistem yang diuji dan sistem dapat memberikan pengalaman yang baik kepada pengguna.

Daftar Pustaka

- Adiman, M. F., Roziqin, M. K., & Rahman, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis Web Pada PT. Bumi Gasindo Raya. *JUSTIFY : Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy*, 1(2), 110–117. <https://doi.org/10.35316/justify.v1i2.2593>
- Angraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Arman, Elizamiharti, Nelfira, & Yanti, F. Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Gas Lpj Berbasis Online Pada Pangkalan Teti Tanjung Mutiara Kab. Agam. *ZONASI: Jurnal Sistem Informasi*, 3(1), 13–26. <https://doi.org/10.31849/zn.v3i1.5910>
- Evan Alfian Syahnur. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pendataan Tabung Gas Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel Di Pangkalan Tirtajaya. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 77–85. <https://doi.org/10.56427/jcbd.v2i3.61>
- Fahril, M., & Farhan, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Company Profile Berbasis Web Pada Pt. Gotrans Logistics. *Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering (IJIRSE)*, 1(1), 45–52. <https://doi.org/10.57152/ijirse.v1i1.54>
- Febriani, O. M., Putra, A. S., & Prayogie, R. P. (2020). Rancang Bangun Sistem Monitoring Sirkulasi Obat Pada Pedagang Besar Farmasi (PBF) Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Darmajaya*, 1, 122–132. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/2472>
- Hasugian, P. S., & Sagala, J. R. (2022). Website Design To Support Learning System in. *Jurnal Infokum*, 10(3), 71–75.
- Irawan, I. B., Haqi, B., & Novita, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG pada PT Murni Tiga Saudara. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(04), 660–667. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i04.4653>
- Kristy, T. A. (2021). Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web (Studi Kasus Di Toko Sablon Surabaya). *Konferensi Nasional Ilmu Komputer (KONIK)*, 288–293.
- Melisia, A., Salamudin, S., & Fakhri, A. (2021). Sistem Informasi Penerapan Poin Hukuman Dan

