

Sistem Informasi Penjualan LPG Berbasis Website (Studi Kasus : PT. Candra Buana Kharisma Madiun)

Nike Ayu Febryanti
Universitas PGRI Madiun
email: nike_1805101098@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *The sales system is an important component that must always be present in every company engaged in the distribution of LPG because it is a logistics system of a company. The difficulty of doing data collection manually. This causes the warehouse department to collect all documents filled with reffil cylinders, empty cylinders and can also experience problems with miscalculation and recording of a cylinder. The design of a website-based LPG sales information system to provide convenience in recording and reporting cylinders in and out. In making this sales system, the system development method or Rapid Application Development (RAD) will be used. Data collection techniques that will be used in this paper is to make observations, study literature and conduct interviews. Based on the results of research, website development is very important, especially to make it easier for the head of the warehouse in recording tube data and reporting tube data to agents, in this analysis there is also a functional needs analysis that is carried out by receiving input, processing input and issuing responses from processing results, as well as conducting needs analysis. non-functional and perform system design by flowchart, DFD, and ERD.*

Keywords: *Information System, Sales, RAD, LPG*

Abstrak: Sistem penjualan merupakan suatu komponen penting yang harus selalu ada disetiap perusahaan yang bergerak dalam bidang pendistribusian LPG karena merupakan sistem logistik dari suatu perusahaan. Sulitnya melakukan pendataan secara manual. Hal ini menyebabkan bagian gudang harus mengumpulkan semua dokumen tabung isi reffil, tabung kosong dan dapat juga mengalami kendala kesalahan perhitungan dan pencatatan sebuah tabung. Perancangan sistem informasi penjualan LPG berbasis *website* untuk memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pelaporan tabung keluar masuk. Pada pembuatan sistem penjualan ini akan menggunakan metode pengembangan sistem atau *Rapid Application Development (RAD)*. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penulisan ini adalah melakukan observasi, studi pustaka serta melakukan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *website* sangat amat penting terutama untuk mempermudah kepala gudang dalam pencatatan data tabung maupun pelaporan data tabung pada agen, dalam analisis ini juga terdapat analisis kebutuhan secara fungsional melakukan dengan menerima masukan, mengolah masukan serta mengeluarkan respon hasil pengolahan, juga melakukan analisis kebutuhan non-fungsional dan melaukan perancangan sistem secara *flowchart*, DFD, dan ERD.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penjualan, RAD, LPG

Pendahuluan

Seiring dengan adanya perkembangan teknologi pada era globalisasi saat ini sebuah kegiatan ekonomi merupakan suatu kegiatan yang tidak pernah luput dari aktivitas negara. Terlihat dengan adanya perkembangan perekonomian saat ini, yang menuntut para pelaku ekonomi harus bertahan baik didalam negeri maupun luar negeri. Suatu perusahaan merupakan pelaku kegiatan ekonomi yang harus mampu bersaing untuk menghadapi perkembangan perekonomian global pada era saat ini. Untuk mencapai hal tersebut perusahaan dituntut untuk memiliki kinerja yang baik dalam sistem penjualannya. Penjualan menurut Pradiani (2017 : 50) menjelaskan bahwa penjualan merupakan ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual, untuk mengajak orang lain bersedia membeli suatu barang atau jasa yang akan ditawarkan. Ada juga pengertian menurut peneliti

lain yaitu Sahfitri (2018 : 214 – 215) Penjualan merupakan sebuah kegiatan yang banyak dilakukan oleh perusahaan-perusahaan yang telah memproduksi barang maupun yang berperan sebagai distributor atau penyalur. PT. Candra Buana Kharisma adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang Agen LPG. Perusahaan ini bertempat di Jl. Ring Road Barat. Agen selalu melakukan laporan perencanaan penyaluran agen LPG ke sub penyalur dan laporan realisasi penyaluran agen LPG ke sub penyalur pencatatan terhadap data agen, data pangkalan, dan data tabung. Setiap hari staf menangani pembagian alokasi LPG. Melakukan penyaluran produk ke pangkalan sesuai jadwal dan alokasi yang diberikan oleh Pertamina. Pengolahan data di agen di PT. Candra Buana Kharisma masih manual, artinya dari segi pencatatan dan pengolahannya masih menggunakan selebar kertas berupa kartu persediaan menggunakan buku

Pada PT.Candra Buana Kharisma perusahaan ini menggunakan gudang untuk penyimpanan persediaan reffil LPG. Dalam pencatatannya bagian gudang mengumpulkan semua dokumen tabung isi reffil dan tabung kosong, sehingga pada PT. Candra Buana Kharisma ini mengalami beberapa kendala antara lain. Banyaknya kesalahan perhitungan dalam pencatatan tabung, yang disebabkan pencatatan persediaannya masih menggunakan sistem manual yaitu dengan cara ditulis di dalam buku catatan sehingga sering terjadinya kehilangan buku pencatatan data persediaan LPG. Sering kejadian keterlambatan dalam pengerjaan laporan realisasi LPG.

Sistem informasi penjualan LPG berbasis *website* diharapkan dapat menjadi pemecah masalah yang dihadapi PT. Candra Buana Kharisma, maka tujuan pembuatan sistem informasi penjualan LPG ini adalah sebuah sistem informasi penjualan LPG yang dapat dimanfaatkan pada saat keadaan mendesak, karena memungkinkan agen dapat melakukan pencatatan data persediaan LPG secara online tanpa membutuhkan waktu yang lama dan pangkalan dapat melakukan pemesanan LPG secara online sehingga lebih mudah dalam pemesanan tanpa harus datang secara langsung ketempat agen LPG.

Metode

Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi penelitian ini. Pengembangan metode RAD adalah salah model pengembangan sistem yang memiliki karakteristik unik, yang dimana pada proses *delivery* pekerjaan dilakukan secara cepat untuk segera mengidentifikasi tujuan utama dalam pembuatan sistem (Suharto dkk., 2018). Menurut Rosa & Shalahuddin (2018:34) Rapid Application Development (RAD) merupakan suatu model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Dalam pengembangan sistem ini, model RAD adalah metode dasar pengembangan sistem informasi. Gambar 1 di bawah ini merupakan gambaran tahapan dari metode RAD:

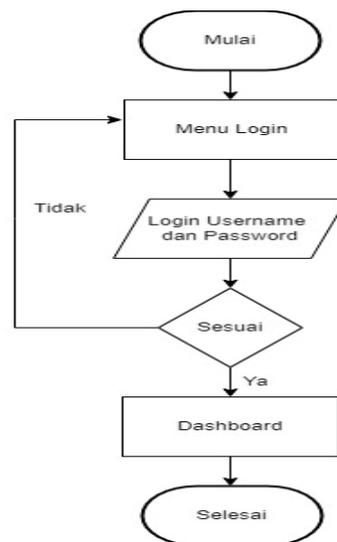


Gambar 1. Metode RAD

Dari Gambar 1. Dapat dilihat bahwa terdapat 3 tahapan pada metode RAD yaitu *Requiments Planning*. Dalam tahapan *Requiments Planning* adalah tahapan awal dalam pembuatan sistemnya yang dimana dimulai dengan menentukan kebutuhan dan tujuan dari pembuatan sistem tersebut. Tahapan yang kedua adalah *Design Workshop* atau *User Desain*, pada tahap ini digunakan untuk proses perancangan desain sistem yaitu alur sistem dan antarmuka sistem yang ingin dibuat. Tahapan yang terakhir adalah *Implementasi*, pada tahap ini dimana sistem di implementasikan untuk melakukan pengecekan terhadap sistem tersebut memiliki kekurangan sistem maka dilakukan perbaikan pada sistem.

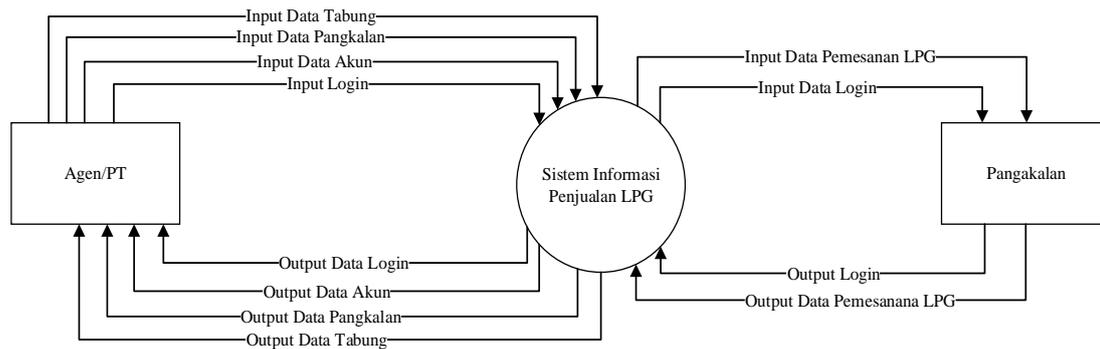
Hasil

Menurut Liswati & Sahal (2018:6) *Flowchart* dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan diagram alir. *Flowchart* merupakan bagan atau gambar yang memperlihatkan urutan prosedur dan hubungan antarproses disertai instruksinya. Bagan tersebut biasanya dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian, setiap simbol menggambarkan suatu proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung. "Flowchart merupakan penjabaran urutan proses yang akan dikerjakan program yang akan kita rancang dalam bentuk diagram (grafis)"(Huda dkk., 2021:8). *Flowchart* sistem yang telah dirancang dan akan digunakan dalam Sistem Informasi Penjualan LPG pada PT. Candra Buana Kharisma, yaitu *flowchart Akun*. *Flowchart* sistem, lihat Gambar 2 :



Gambar 2. *Flowchart* Sistem

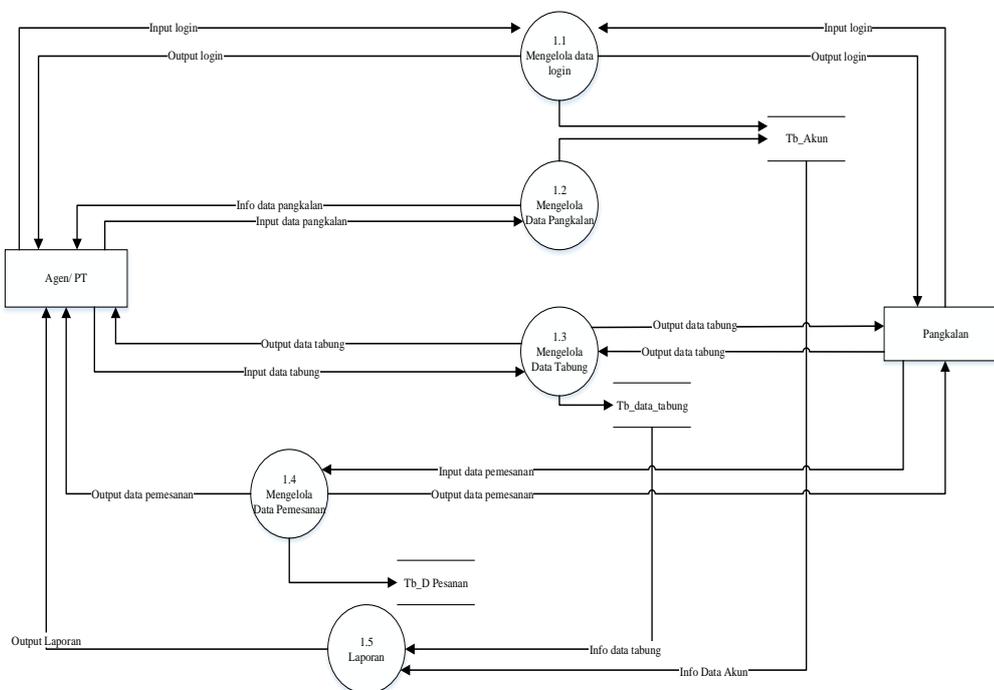
DFD adalah alat desain sistem telah diarahkan ke beberapa aliran data dengan memiliki beberapa konsep pemisahan dapat digunakan untuk menggambarkan atau analisis desain sistem untuk dikomunikasikan oleh pakar sistem dengan siapa yang menggunakan dan siapa yang membuat program. (Dhika dkk., 2019:106). Pengertian lain menjelaskan bahwa "DFD adalah suatu model logika yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, dan proses data apa yang menghasilkan data tersebut" Mukhtar, 2018:81). Berikut gambar diagram sistem, lihat Gambar 3 dan Gambar 4:



Gambar 3. DFD Level 0

Keterangan:

Pada DFD Level 0 menggambarkan proses sistem secara garis besar. Agen dapat menambahkan data tabung dan data pangkalan. Agen dapat melihat data pesanan tabung dan juga laporan. Pangkalan hanya dapat menginputkan pesanan tabung yang nanti pada saat pemesanan tabung gas akan diverifikasi oleh pihak agen.



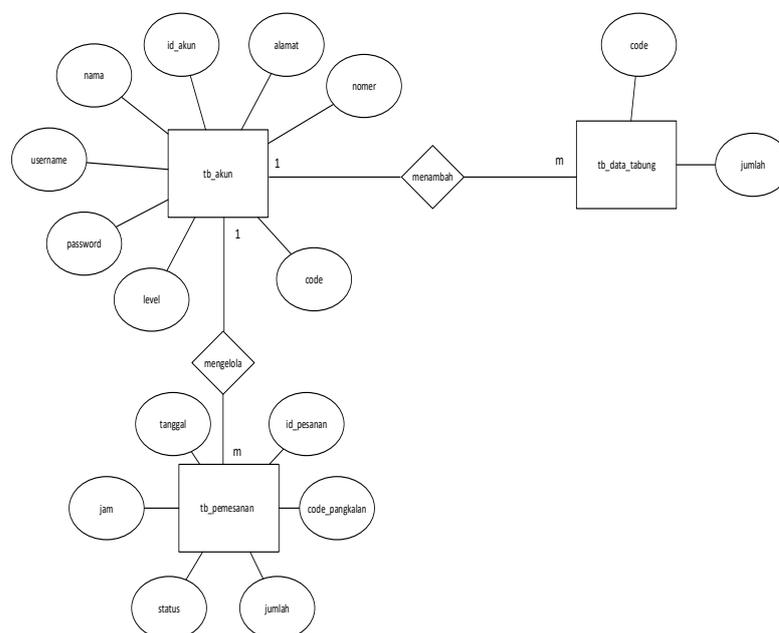
Gambar 4. DFD Level 1

Keterangan:

Pada DFD Level 1 menjelaskan bahwa kepala gudang (agen) harus Login terlebih dahulu agar dapat melihat dan mengelola data-data yang tersimpan dalam sistem. Pangkalan juga dapat melakukan Log in untuk dapat masuk kehalaman dashboard pangkalan untuk dapat menginputkan data pesanan tabung.

Menurut Adawiyah dkk., (2021:1646) merupakan representasi grafis dari logika database dengan menyertakan deskripsi detail mengenai seluruh entitas, hubungan, dan batasan atau merupakan sebuah model untuk menyusun database agar dapat menggambarkan suatu data yang mempunyai relasi dengan database yang akan didesain. Rusman (2019:64)

mendefinisikan “diagram hubungan entitas atau entity relationship diagram merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antar penyimpan”.Dibawah ini adalah ERD dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. ERD

Database adalah suatu aplikasi yang memiliki aturan menyimpan sekumpulan information. Setiap database mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, menyalin data yang ada di dalamnya. Info merupakan kumpulan file yang berhubungan satu dengan yang lainnya dan diatur sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi database (Ultariani dkk., 2019:221). Menurut Indrawan & Setyawan (2018:1) Database merupakan sebuah kumpulan informasi yang terorganisasi dan disajikan untuk tujuan khusus.

Dalam pembuatan sistem dibutuhkan rancangan *database* yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Rancangan *database* pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 sampai dengan Tabel 3.

Tabel 1. Tabel Akun

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_akun	Int	10	Primary key
2	Nama	Varchar	20	
3	Username	Varchar	20	
4	Password	Varchar	10	
5	Level	Varchar	15	
6	Code	Bigint	15	Foreign key
7	Nomor	Varchar	15	
8	Alamat	Varchar	20	
9	Status	Varchar	10	
10	Ktp	Int	20	

Tabel 2. Data Tabung

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Code_pangkalan	Bigint	15	Primary key
2	Jumlah	Varchar	10	

Tabel 3. Pemesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id_pesanan	Int	10	Primary key
2	Code pangkalan	Bigint	10	
3	Jumlah	Varchar	10	
4	Status	Varchar	10	
5	Jam	Varchar	10	
6	Tanggal	Varchar	10	

Implementasi Sistem

Berikut ini adalah implementasi dari Sistem Informasi Penjualan LPG. Terdapat pada Gambar 6 sampai dengan Gambar 13. Halaman *login* adalah tampilan awal ketika membuka website di Sistem Informasi Penjualan LPG pada PT. Candra Buana Kharisma. Tampilan *login* digunakan Ketika ingin mengakses ke dalam sistem sebagai agen atau pangkalan. Jika tidak memiliki akun maka harus *register* terlebih dahulu. Dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.



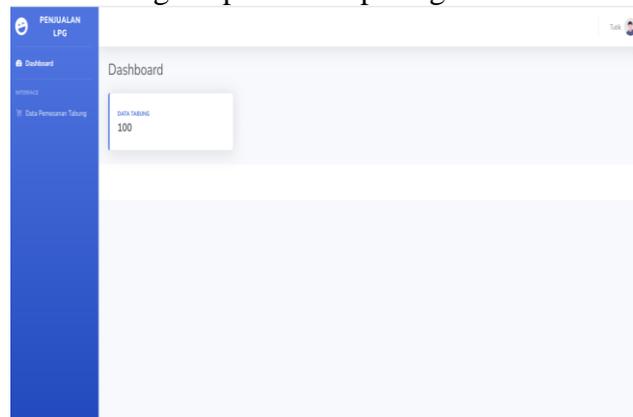
Gambar 6. Halaman *Login*

Menu dashboard merupakan menu yang tampil ketika agen sudah *login* dalam *website* sistem penjualan LPG pada PT. Candra Buana Kharisma. Dalam tampilan dashboard terdapat data agen dan data tabung. Dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



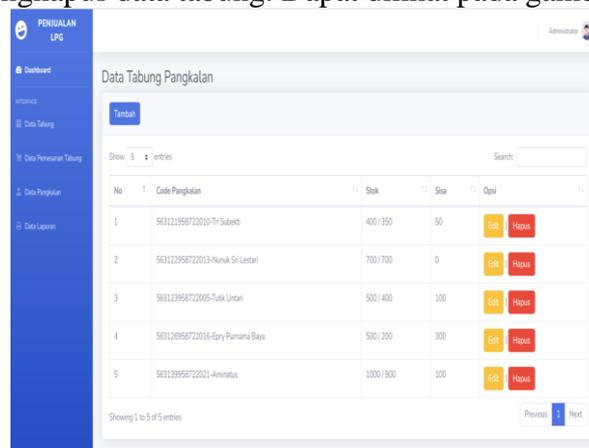
Gambar 7. Menu Dashboard Agen/PT

Menu *dashboard* merupakan menu yang tampil ketika pangkalan sudah *login* dalam *website* sistem penjualan LPG pada PT. Candra Buana Kharisma. Dalam tampilan dashboard terdapat data agen dan data tabung. Dapat dilihat pada gambar 8 dibawah ini.



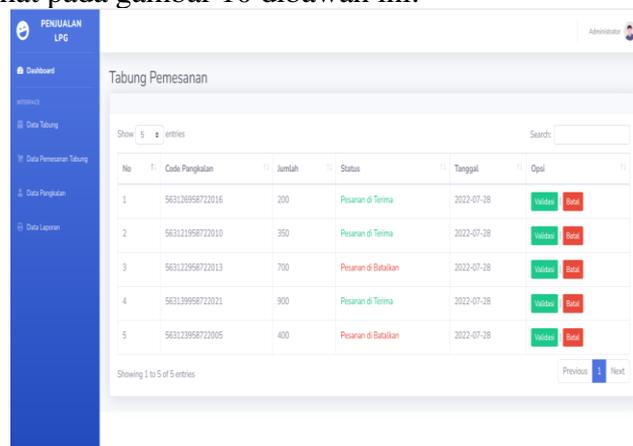
Gambar 8. Menu Dashboard Pangkalan

Halaman menu data tabung menampilkan limit tabung gas pada pangkalan. Agen juga dapat mengedit dan menghapus data tabung. Dapat dilihat pada gambar 9 dibawah ini.



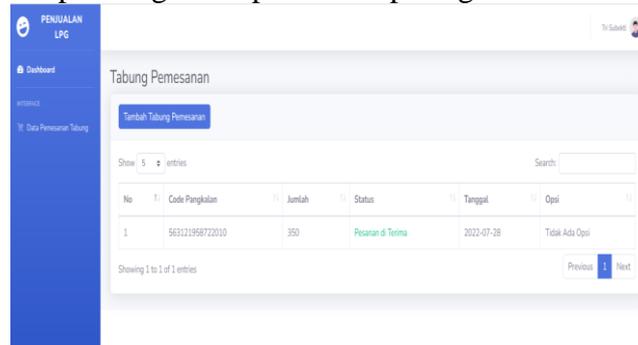
Gambar 9. Menu Data Tabung

Halaman data tabung pemesanan menampilkan tabung gas pesanan yang dipesan oleh pangkalan. Dapat dilihat pada gambar 10 dibawah ini.



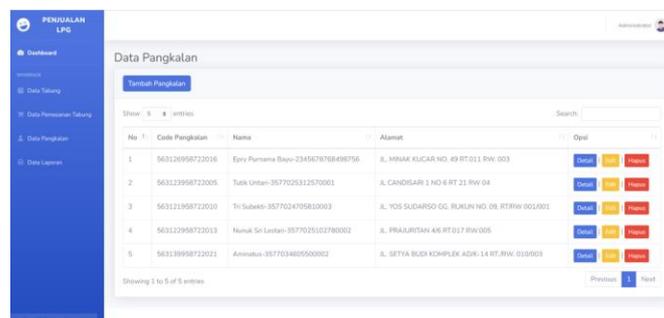
Gambar 10. Menu Halaman Pemesanan pada Agen/PT

Halaman data pemesanan tabung pada pangkalan menampilkan pesanan tabung gas dan menunggu verifikasi dari pihak agen. Dapat dilihat pada gambar 11 dibawah ini.



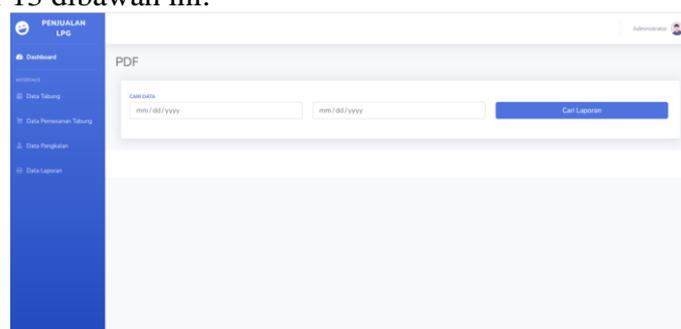
Gambar 11. Menu Halaman Pemesanan pada Pangkalan

Menu data pangkalan menampilkan code pangkalan, nama pangkalan, alamat pangkalan. Agen juga dapat menambahkan nama pangkalan. Dapat dilihat pada gambar 12 dibawah ini.



Gambar 12. Menu Data Pangkalan

Pada menu data laporan digunakan untuk mencari laporan tabung sesuai dengan awal tanggal yang dicari sampai akhir tanggal yang dicari. Setelah mencari laporan kemudian muncul laporan yang sesuai dengan yang diperlukan kemudian laporan bisa dicetak. Dapat dilihat pada gambar 13 dibawah ini.



Gambar 13. Menu Laporan

Hasil Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem pada sistem informasi penjualan LPG dengan menggunakan metode *Blackbox*.

Tabel 4. Pengujian Sistem dengan Metode *Blackbox*

No	Menu	Hasil		Kesimpulan
		Normal	Error	
1	Halaman Login	✓		Normal
	Fungsi Login sesuai Role	✓		Normal
2	Halaman Dashboard	✓		Normal
	Fungsi Data Total	✓		Normal
3	Halaman Data Tabung	✓		Normal
	Tambah Data Tabung	✓		Normal
	Hapus Data Tabung	✓		Normal
	Edit Data Tabung	✓		Normal
4	Halaman Data Pemesanan Tabung	✓		Normal
	Verifikasi Pesanan	✓		Normal
	Hapus Pesanan	✓		Normal
5	Halaman Data Pangkalan	✓		Normal
	Tambah Data Pangkalan	✓		Normal
	Edit Data Pangkalan	✓		Normal
	Hapus Data Pangkalan	✓		Normal
	Detail Data Pangkalan	✓		Normal
6	Halaman Laporan	✓		Normal
	Cetak Laporan	✓		Normal

Kesimpulan dari pengujian menggunakan metode *blackbox testing* ini adalah sistem yang dibuat dapat dijalankan dengan baik sesuai dengan keinginan peneliti tanpa ada yang berarti.

Pembahasan

Hasil dari penelitian ini diperoleh sistem informasi penjualan LPG berbasis website pada PT. Candra Buana Kharisma yang dapat membantu pengelola penjualan LPG yang hasil laporannya berbentuk PDF, selain itu membantu pangkalan dalam melakukan pemesanan atau melakukan pemesanan LPG karena tidak perlu datang langsung ke tempat agen LPG. Pada penelitian ini sudah dirancang verifikasi pembelian LPG untuk bukti bahwa tabung yang dipesan pangkalan telah disetujui oleh agen LPG dengan pemberitahuan jumlah pembelian yang disetujui agen. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Aji (2018) dengan judul penelitian "Sistem Informasi Penjualan LPG pada PD. Sari Jaya Jakarta". Dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem penjualan tersebut untuk mempermudah karyawan dalam mengelolah data dan memberikan laporan. Selain itu juga untuk membantu pembeli melakukan transaksi dan akses informasi. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Halim Dkk., (2022) dengan judul penelitian "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Gas LPG pada Pangkalan Berkah Lestari Purwokerto Berbasis Website". Dapat ditarik kesimpulan dapat membuat laporan dengan cepat dan pada penerapan penelitian adalah menyediakan penyajian informasi persediaan gas LPG untuk usaha maupun untuk pelanggan agar lebih efektif. Maka diperlukannya sistem informasi yang telah terkomputerisasi.

Penjualan merupakan suatu proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan serta keinginan pembeli agar dicapai manfaatnya bagi penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan serta yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. (Hasti, Novrini, & Ahmad R.F (2018 : 69). Sistem menyimpan data di MySQL. MySQL merupakan database engine atau server database yang mendukung bahasa database SQL sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multi thread, multi - user" (Fitri 2020:2). Rapid Application Development (RAD) adalah model prose pengembangan perangkat lunak yang tergolong dalam Teknik incremental. Dalam pengembangan sistem RAD menggunakan pendekatan berorientasi objek yang mencakup metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. Rapid Application Development merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dirancang untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan menggunakan strategi seperti prototyping (Kaunang, dkk., 2021:68). Pengujian yang dilakukan pada sistem informasi penjualan LPG adalah pengujian menggunakan metode *blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian sistem informasi penjualan LPG, maka dapat ditarik simpulan bahwa sistem informasi penjualan LPG pada PT. Candra Buana Kharisma dapat membantu agen dalam mengelola penjualan LPG yang dikeluarkan agen setiap harinya selain itu agen dipermudah dengan adanya laporan pengeluaran LPG pada agen sehingga ketika agen ingin mencari laporan yang diinginkan dapat dengan mudah dicari dan juga membantu dalam pangkalan dalam memesan LPG tanpa harus datang ke tempat agen. Sehingga diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam mengelola data dan melaporkan hasil penjualan LPG pada atasan PT.Candra Buana Kharisma.

Daftar Pustaka

- Adawiyah, R. R., Yunengsih, Y., & Abdussalaam, F. (2021). Perancangan Kartu Identitas Berobat Elektronik Dengan Menggunakan Visual Studio Di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung. *Indonesia Sosial Teknologi*, 2(9), 1640– 1649.
- Dewi & Aji. (2018). Sistem Informasi Penjualan LPG pada PD. Sari Jaya Jakarta. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 10(3), 68-74.
- Dhika, H., Isnain, N., & Tofan, M. (2019). Manajemen Villa Menggunakan Java Netbeans Dan Mysql. *IKRA-ITH INFORMATIKA : Jurnal Komputer Dan Informatika*, 3(2), 104–110. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraithinformatika/article/view/324>.
- Fitri, R. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Banjarmasin: Poliban Press Banjarmasin.
- Halim dkk., (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Gas LPG pada Pangkalan Berkah Lestari Purwokerto Berbasis Website. *Surya Informatika*, 12(1).
- Hasti, N & Ahmad, R.F. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *JATI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 1(8), Online : <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/911>.
- Huda, A., Ardi, N., & Mubai, A. (2021). *Pengantar Coding Berbasis C/C++*. Padang: UNP Press.
- Indrawan, G., & Setyawan, I. N. Y. (2018). *Database MySQL dengan Pemrograman PHP*. Jakarta : PT. Rajagrafi Indo Persada.

- Jaya, F.I & Widjaja, A.(2019). Rancangan Bangun Sistem Informasi Penjualan Barang Untuk Toko Jalil Santing. *Jurnal Idealis*, Vol. 2, No. 3., online. <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/940>.
- Kaunang, F. J., dkk. (2021). Konsep Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.
- Lesmono, I.D. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Swabumi* Vol.6 No.1.online. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/swabumi/article/view/3316>.
- Liswati, & Sahal, M. (2018). *Pemrograman Dasar*. PT. Granmedia Widiasarana Indonesia.
- Mukhtar, H. (2018). *Kriptografi untuk Keamanan Data*. CV Budi Utama.
- Pradiani, T. (2017). Pengaruh Sistem Pemasaran Digital Marketing Terhadap Peningkatan Volume Penjualan Hasil Industri Rumahan. *JIBEKA* Vol. 11 No. 2. online. <https://jurnal.stie.asia.ac.id/index.php/jibeka/article/view/45/31>.
- Rosa, A.S & Shalahuddin,M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika*.
- Rusman, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemograman*. Jakarta: PT Elex Media Kompitundo.
- Sahfitri, V. (2018). Sistem Informasi Penjualan Dengan Menerapkan Metode Sales Force Automation. *Jurnal Ilmiah MATRIK* Vol. 20 No.3. online. <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/jurnalatrik/article/download/469/238>.
- Suhartono, Astuti, R. D., Sfenrianto, S., Mustofa, M., Andriyani, D., & Kaburuan, E. R. (2018). Development of 3D Solar System Application Using RAD Model for Elementary Schools. 2018 *International Conference on Orange Technologies, ICOT 2018*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/ICOT.2018.8705879>.
- T. Hidayat & M. Muttaqin. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis,"*J. Tek. Inform. UNIS JUTIS*, vol. 6, no. 1. Hal 25-29. <http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/38/31>.
- Ultariani, N., Putra, N., & Amroni, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Pada Toko Ria Bangunan Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2010 Dan Database Mysql. *Jurnal Digit*, 10(2), 220. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.172>.