



SISTEM PENJUALAN DEPOT AIR MINUM BERBASIS *WEBSITE*

Ismi Ditari^{1*}, R. Joko Musridho², Deddy Gusman³

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

³Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

ismiditari100401@gmail.com*

ABSTRAK

Sistem penjualan adalah sistem yang melibatkan sumber daya dalam suatu organisasi, prosedur, data, serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga memberikan informasi yang berguna bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan. Depot air minum adalah bidang usaha yang menjual air minum dalam bentuk kemasan galon. Selain mudah diperoleh dan praktis, harga air isi ulang galon relatif lebih murah dan dapat langsung dikonsumsi oleh masyarakat. Sistem informasi penjualan air minum isi ulang di Bangkinang kota belum dikelola dengan baik oleh karena itu, diperlukan sistem penjualan depot air minum berbasis *website*. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan kemudahan pada saat melakukan pemesanan air isi minum isi ulang, transaksi air minum isi ulang dan pembuatan laporan hasil penjualan. merancang sistem informasi penjualan air galon berbasis *website*. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode *waterfall*. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penjualan air galon yang dibangun menggunakan *PHP* dan *Framework Laravel* yang dirancang menggunakan *UML*, dan diuji menggunakan metode *Blackbox Testing*.

Kata Kunci: sistem, sistem penjualan, depot air, website, waterfall, php, laravel

ABSTRACT

A sales system is a system that involves resources within an organization, procedures, data, and supporting facilities to operate the sales system, thus providing useful information for management in decision making. Drinking water depot is a business sector that sells drinking water in gallon bottles. Apart from being easy to obtain and practical, the price of gallon refill water is relatively cheaper and can be consumed directly by the public. The information system for selling refillable drinking water in Bangkinang City has not been managed well, therefore, a website-based drinking water depot sales system is needed. The aim of this research is to provide convenience when ordering refill drinking water, refill drinking water transactions and preparing sales results reports. designing a website-based gallon water sales information system. The method used in system development is the waterfall method. The result of this research is a gallon water sales information system built using PHP and the Laravel Framework, designed using UML, and tested using the Blackbox Testing method.

Keywords: system, sales system, water depot, website, waterfall, php, laravel

1. PENDAHULUAN

Penjualan merupakan bagian terpenting dari operasional perusahaan, sehingga harus mampu melayani pelanggan dengan sebaik mungkin. Sistem penjualan adalah sistem yang melibatkan sumber daya dalam suatu organisasi, prosedur, data, serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga memberikan

informasi yang berguna bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan. Salah satu teknologi yang memudahkan proses penjualan dan pengolahan data penjualan adalah penggunaan komputer yang tentunya harus dilengkapi dengan program aplikasi tertentu (Hidayati, 2019).

Di era globalisasi, teknologi informasi saat ini mengalami perkembangan yang sangat canggih. Teknologi

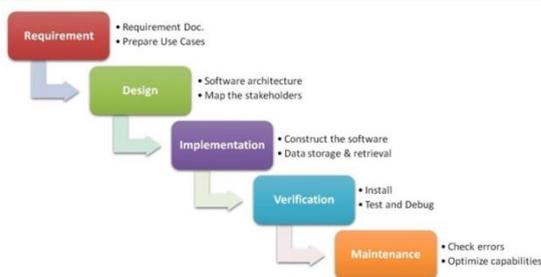
informasi dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat untuk membantu mereka menyusun strategi. Perkembangan teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk mempermudah pekerjaan dan perkembangan usaha. Usaha depot yang belum menggunakan teknologi informasi dapat menyebabkan ketertinggalan dalam persaingan bisnisnya. Seperti depot air minum yang belum memanfaatkan teknologi informasi untuk mengembangkan usahanya.

Depot air minum adalah bidang usaha yang menjual air minum dalam bentuk kemasan galon. Selain mudah diperoleh dan praktis, harga air isi ulang galon relatif lebih murah dan dapat langsung dikonsumsi oleh masyarakat (Putra, 2016). Proses pemurnian air pada depot air minum pada dasarnya adalah penyaringan dan desinfeksi. Tujuan dari proses penyaringan tidak hanya untuk memisahkan kontaminasi yang tersuspensi, tetapi juga untuk memisahkan campuran koloid termasuk mikroorganisme dari dalam air, sedangkan tujuan desinfeksi adalah untuk membunuh mikroorganisme yang tidak tersaring pada proses sebelumnya (Lukman, 2016).

Sistem informasi penjualan air minum isi ulang di Bangkinang kota belum dikelola dengan baik. Pada saat ini, beberapa depot air minum yang telah diobservasi dan diwawancarai masih menggunakan cara manual dalam proses penjualan dan pembeliannya, yaitu pelanggan datang langsung ke depot untuk membeli air minum isi ulang. Dari 5 depot air minum yang telah diobservasi dan diwawancarai, 2 diantaranya tidak memiliki pencatatan penjualan dan pencatatan keuangan sehingga dapat menyebabkan tidak sesuainya penjualan dengan hasil yang didapat, 3 lainnya pencatatan tersebut dicatat manual pada buku. Apabila melakukan transaksi jual beli, depot air minum yang menggunakan kupon untuk menarik pembeli masih menggunakan kertas sehingga dapat terjadi tumpukan kertas dan juga menyebabkan kerugian bagi konsumen apabila kupon yang telah diberikan hilang ataupun basah. Oleh karena itu, diperlukan sistem penjualan depot air minum berbasis website yang bertujuan untuk memberikan kemudahan pada saat melakukan pemesanan air isi minum isi ulang, transaksi air minum isi ulang dan pembuatan laporan hasil penjualan. Sehingga dapat memudahkan pelanggan memesan secara online dan memudahkan pemilik depot atau karyawan mengolah data dengan praktis dan efisien.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi jual beli air ini adalah menggunakan metode *Waterfall*.



Gambar 1. Metode Waterfall

Metode *waterfall* memiliki sejumlah tahapan dalam metode model *waterfall*:

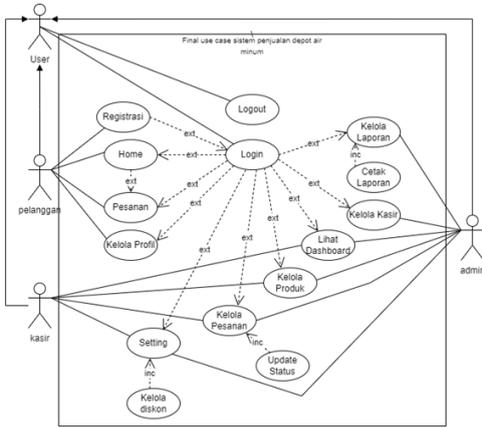
1. *Requirement Analysis*
 Pada tahap analisis sistem ini dilakukan analisis kebutuhan sistem informasi jual beli air galon berbasis website. Analisis ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi tentang kebutuhan sistem dari berbagai sumber, seperti wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan.
2. *System Design*
 Se Pada tahap system design akan menggunakan perancangan proses yang akan dilakukan menggunakan *UML*, *interfaces*, dan perancangan *database*. Selanjutnya, peneliti membuat rancangan sistem yang bisa membantu menentukan hardware dan system requirement dan juga bisa mendukung dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. *Implementation.*
 Pada tahap ini akan dilakukan Pembangunan sistem informasi jual beli air galon berbasis website. Program penelitian ini dibuat dengan menggunakan *database* yang akan dilakukan pada sebuah *local server* yaitu *MySQL* dan implementasi *interface*.
4. *Integration & Testing*
 Tahap ini, dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk meminimalisir error dan menghasilkan output yang sesuai. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing.
5. *Operation & Maintance*
 Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan, tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika telah dikirim ke pengguna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan

Pada tahap perancangan proses, metode yang digunakan yaitu metode *Unified Modelling Language (UML)*. Metode *UML* yang digunakan terdiri dari *use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*.

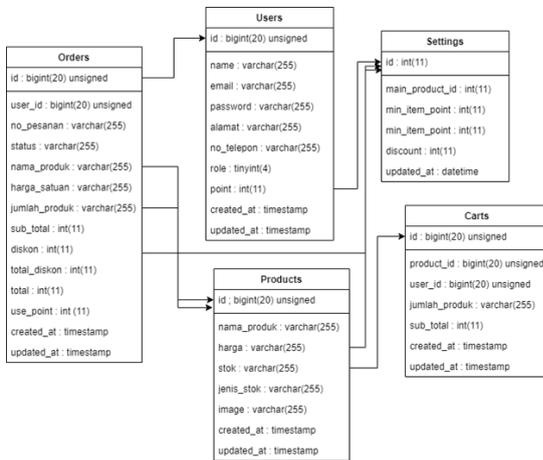
1. *Usecase Diagram*



Gambar 2. Usecase Diagram

2. Class Diagram

Class Diagram merupakan deskripsi lengkap dari class-class yang ditangani oleh sistem, dimana tiap class dilengkapi dengan atribut dan operasional yang diperlukan. Berikut adalah class diagram system informasi penjualan air galon:



Gambar 3. Class Diagram

B. Implementasi

Implementasi User Interface dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dilakukan. Implementasi ditampilkan dari screenshot halamannya website yang digunakan sebagai alat dan bahan penelitian yang telah dirincikan.

1. Tampilan Halaman Login

Halaman Login merupakan tampilan awal ketika membuka website sistem informasi depot air.



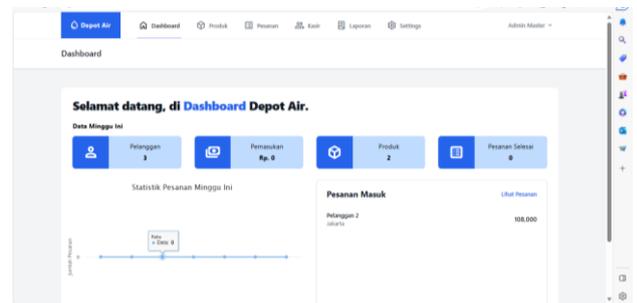
Gambar 4. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Registrasi
Pada tampilan ini bisa meng-input username dan password untuk bisa login ke dalam sistem.



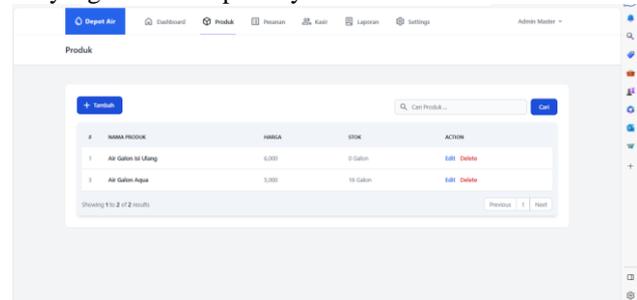
Gambar 5. Tampilan Halaman Login

3. Tampilan Halaman Dashboard
Pada tampilan ini, halaman dashboard fungsinya untuk melihat tampilan utama pada sistem.



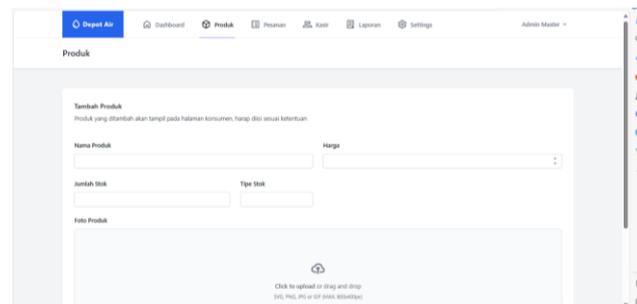
Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard

4. Tampilan Halaman Produk.
Pada tampilan ini, admin dapat melihat produk yang masih ada pada system.



Gambar 7. Tampilan Halaman Produk

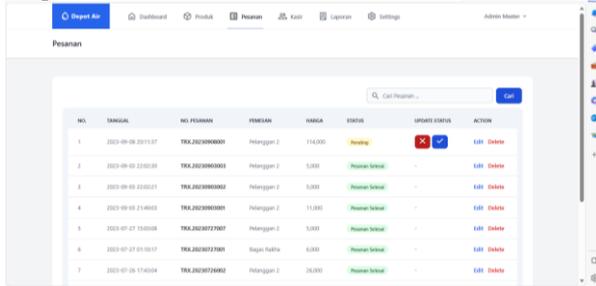
5. Tampilan Halaman Tambah Produk
Pada tampilan ini, admin dapat menambahkan produk air gallon kedalam sistem.



Gambar 8. Tampilan Halaman Tambah Produk

6. Tampilan Halaman Kelola Pesanan

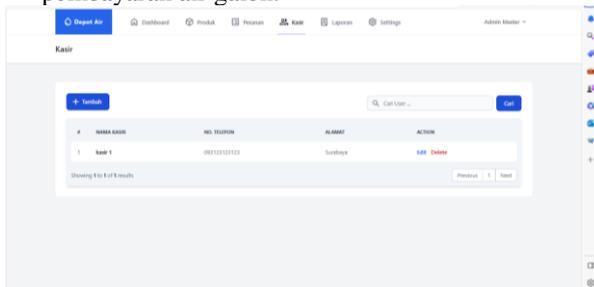
Pada tampilan ini, karyawan dapat mengelola fitur pesanan baik menerima pesanan dan melihat pesanan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Kelola Pesanan

7. Tampilan Halaman Kasir

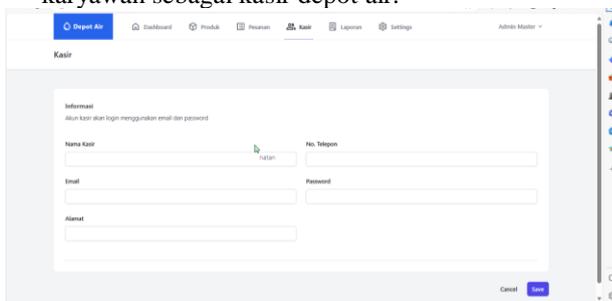
Pada tampilan ini, admin dapat melakukan pembayaran air galon.



Gambar 10. Tampilan Halaman Kasir

8. Tampilan Halaman Tambah Kasir

Pada tampilan ini, admin dapat menambah data karyawan sebagai kasir depot air.



Gambar 11. Tampilan Halaman Tambah Kasir

9. Tampilan Halaman Home

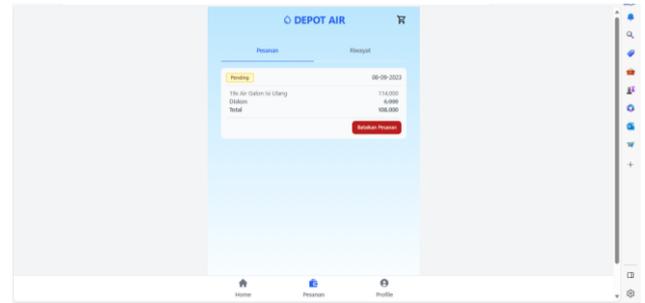
Pada tampilan ini, pembeli akan melihat tampilan home penjualan air galon.



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan

10. Tampilan Halaman Pesanan

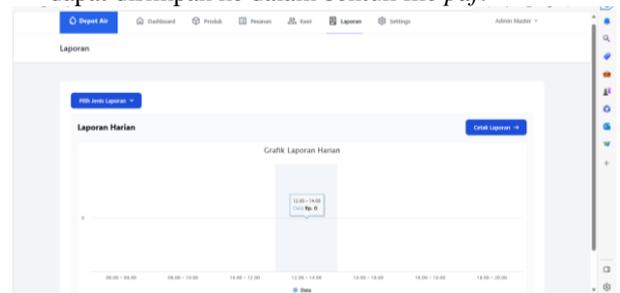
Pada tampilan ini, pembeli bisa melihat pesanan yang dipesan melalui sistem depot air.



Gambar 12. Tampilan Halaman Pesanan

11. Tampilan Halaman Laporan

Pada tampilan ini, admin bisa melihat laporan penjualan air galondan dapat dicetak dan juga dapat disimpan ke dalam bentuk file pdf.



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan

12. Tampilan Halaman Cetak Laporan

Pada tampilan ini, laporan dapat dicetak dan juga dapat disimpan ke dalam bentuk file .pdf.



Gambar 12. Tampilan Halaman Cetak Laporan

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian sistem yang telah dilakukan maka, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya website depot air minum dapat mempermudah pelanggan melakukan pembelian isi air galon tanpa harus keluar rumah dan bisa melihat jenis wadah air minum yang ingin dibeli. Dengan melakukan pembelian isi air galon di sistem ini pelanggan akan mendapatkan diskon dan poin dengan lebih mudah. Sistem penjualan depot air minum berbasis web dapat mempermudah pemilik depot melihat laporan hasil penjualan depot air minum.

REFERENSI

- Afif, F., Erly, E., & Endrinaldi, E. (2015). Identifikasi Bakteri Escherichia Coli pada Air Minum Isi Ulang yang Diproduksi Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Padang Selatan. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 376–380. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i2.257>
- Ahmad, L., & Munawir. (2018). *Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi* (Syarifuddin (ed.); 1st ed.). lembaga Komunitas Informasi Teknologi aceh (KITA). <https://books.google.co.id/books?id=Jr2XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Ahmad, N., Krisnanik, E., Rupilele, F. G. J., Muliawati, A., Syamsiyah, N., Kraugusteeliana, Cahyono, B. S., Sriyeni, Y., Kristanto, T., Irwanto, & Guntoro. (2022). *ANALISIS & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERORIENTASI OBJEK* (N. Rismawati (ed.); 1st ed.). WIDINA MEDIA UTAMA. <https://books.google.co.id/books?id=wSSFEEAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Husna Abadi (ed.); 1st ed., Issue March). Cv. Pustaka Ilmu.
- Aprianti, W., & Maliha, U. (2016). Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati. *Sains Dan Informatika*, 2(2013), 21–28.
- Enterprise, J. (2018). *HTML, PHP, dan MySQL untuk pemula*. Elex Media Komputindo. https://books.google.co.id/books?id=1v17DwAAQBAJ&dq=html+adalah&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Fathoroni, A., Fatonah, R. N. S., Andarsyah, R., & Noviana Riza. (2020). *BUKU TUTORIAL SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA DOSEN MENGGUNAKAN 360 DEGREE FEEDBACK* (R. M. Awangga (ed.); 1st ed.). Kreatif Industri Nusantara. https://books.google.co.id/books?id=tI9DwAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false
- Febriyanda, S., Hidayat, T., & Susandi, D. (2020). Sistem Penjualan Online Air Minum Isi Ulang Berbasis Mobile. *JSii (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(1), 57. <https://doi.org/10.30656/jsii.v7i1.2002>
- Halawa, M. G. (2022). *Perancangan Pemesanan Air Galon Berbasis Web*.
- Hidayati, N. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1–10.
- Jannah, M., Sarwandi, & Creative, C. (2019). *Mahir Bahasa Pemrograman PHP*. PT Elex Media Komputindo. https://books.google.co.id/books?id=7tKdDwAAQBAJ&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Lestanti, S., & Susana, A. D. (2016). Sistem Pengarsipan Dokumen Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web. *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(2), 69–77. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v10i2.164>
- Lukman, A. M. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan Berbasis Smartphone (Android) pada Depot Air Minum. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 8(1), 44–48. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v8i1.21.44-48>
- Mulyani, S. (2016). *metode analisis dan perancangan sistem* (2nd ed.). ABDI SISTEMATIKA. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=SbrPDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=analisis+sistem+adalah&ots=fobZaEK4nP&sig=rW4raXFKLbsgpGd9mOEnQCigBPQ&redir_esc=y#v=onepage&q=analisis+sistem+adalah&f=false
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi menggunakan Model Terstruktur dan UML* (Arie Pramesta (ed.); 1st ed.). CV ANDI OFFSET. <https://books.google.co.id/books?id=2SU3DgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Putra, R. P. (2016). Sistem informasi depot isi ulang sadulur air bersih berbasis sms gateway. *Sistem Informasi Depot Isi Ulang Sadulur Air Bersih Berbasis Sms Gateway*, 1–20.
- Rohi Abdulloh. (2018). *7 in 1 Pemograman Web untuk Pemula* (1st ed.). PT Elex Media Komputindo. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=21FwDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=definisi+website&ots=poN0uiAkfF&sig=1v-nXbBlVX8xpRBZyDNUC8tYWms&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Subakti, H., Widiastiwi, Y., Syamsiah, N., Nugroho, A., Asmawati, Wiyanto, Kraugusteeliana,

- Anggraeni, D., Sasongko, D., Fahrullah, & Effendy, F. (2022). *Rekayasa perangkat lunak* (D. Gustian (ed.)). CV. MEDIA SAINS INDONESIA.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=dTVxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=EUoDCXKeyuv&sig=dvUDk_38v6sj5yGgCVUOq_-hrIU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Suryadharma, & Budyastuti, T. (2019). *sistem informasi manajemen* (1st ed.). Uwais Inspirasi Indonesia.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=yjW2DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=buku+pengantar+sistem+informasi&ots=2LYmHniFhs&sig=zHYL4XycaZ1aMLZ2hS2Qh1czxnc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Wahyudi, T., Sahay, A. S., & Sylviana, F. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Galon Isi Ulang Di Kota Palangka Raya Berbasis Web*. 2, 151–160.
- Wijoyo, H., & et al. (2021). *Sistem Informasi Manajemen* (M. F. Akbar (ed.); 1st ed.). CV INSAN CENDEKIA MANDIRI.
<https://books.google.co.id/books?id=CpwHAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>