



Design of Truck and Bus Sales Information System Web-Based at PT. XYZ

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Truck Dan Bus Pada PT. XYZ Berbasis Web

Syamsiah¹, Agus Darmawan²

Department of Informatics Engineering^{1,2}
Faculty of Engineering and Computer Science^{1,2}
Universitas Indraprasta PGRI

Ncham.unindra08@gmail.com¹, agay.unindra08@gmail.com²

Received: September 29, 2022 **Revised:** October 30, 2022 **Accepted:** November 18, 2022. **Issue Period:** Vol.6 No.2 (2022), Pp. 589-599

Abstrak: Seiring bertambahnya jumlah pesaing, ruang untuk menampilkan produk menjadi terbatas, pilihan alternatif menjadi terbatas, pemasaran masih mengandalkan lokasi dan mitra strategis, serta promosi kurang efektif dan jangkauan masih terbatas pada lokasi tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem penjualan truk dan bus berbasis web yang tidak bergantung pada lokasi dan dapat dengan mudah memperluas pangsa pasarnya. Dalam bidang ekonomi, teknologi dan informasi memegang peranan penting. Misalnya, dalam konteks jual beli media, truk dan bus dapat dibeli dan dijual dari berbagai penjual. Di Showroom Mobil XYZ masih dilakukan secara manual yaitu dengan datang langsung ke showroom untuk melihat truk dan bus yang sedang digunakan. Sedangkan untuk mengunjungi showroom akan memakan waktu yang tidak ditentukan dan belum tentu mobil yang diinginkan ada di showroom tersebut. Untuk memudahkan member maka dibuatlah aplikasi penjualan mobil berbasis web. Dalam desain web ini, metode FIFO (First In First Out) digunakan untuk memastikan informasi terbaru selalu tersedia. Dimana anggota pertama akan mendapatkan mobil atau bus yang mereka inginkan. Dengan adanya aplikasi penjualan mobil online ini diharapkan dapat memudahkan member Showroom Mobil XYZ untuk membeli truk dan bus secara online.

Kata kunci: FIFO, Penjualan Mobil, Sistem Informasi, Showroom Mobil, Web

Abstract: As the number of competitors increases, the space for displaying products becomes limited, alternative choices become limited, marketing still relies on strategic locations and partners, and promotion is less effective and reach is still limited to certain locations. The purpose of this research is to create a web-based truck and bus sales system that does not depend on location and can easily expand its market share. In the economic field, technology and information play an important role. For example, in the context of buying and selling media, trucks and buses can be bought and sold from various sellers. At the XYZ Car Showroom it is still done manually, namely by coming directly to the showroom to see the trucks and buses that are being used. Meanwhile, visiting the showroom will take an unspecified amount of time and it is not certain that the desired car is in the showroom. To make



DOI: 10.52362/jisicom.v6i2.974

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



it easier for members, a web-based car sales application was created. In this web design, the FIFO (First In First Out) method is used to ensure the latest information is always available. Where the first members will get the car or bus they want. With this online car sales application, it is hoped that it will make it easier for members of the XYZ Car Showroom to buy trucks and buses online.

Keywords: FIFO, Sales of Trucks and BUS Cars, Information Systems, Car Showrooms, Web

I. PENDAHULUAN

Teknologi dan informasi telah menjadi hal yang lumrah bagi manusia, dengan banyak orang yang memiliki akses dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari [1]. Dengan kemajuan teknologi dan informasi, kita dapat meliputi berbagai topik di bidang-bidang seperti ekonomi, kesehatan, dan hukum. Beberapa orang menggunakan teknologi dan informasi untuk mempermudah pekerjaan mereka dengan mengurangi jumlah dokumen dan kerumitan organisasi yang terlibat. Hal ini membuat pekerjaan mereka lebih efektif dan efisien. Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi dapat membantu penjual menjalankan usahanya dengan lebih efisien [2]. Penjualan dan pemasaran adalah aspek penting dari kesuksesan bisnis. Dengan mencapai tujuan dan tolok ukur tertentu, pedagang dapat memastikan bahwa bisnis mereka berkembang ke arah yang benar. Dengan teknologi dan informasi, jual beli dan promosi dapat dilakukan dari mana saja.

PT. XYZ merupakan perusahaan swasta multi nasional bersekala International. Penanaman modal asing (PMA) yang bergerak di sektor otomotif. Perkitan (assembling) kendaraan beroda empat untuk kendaraan bus dan truck bermerek xyz di Indonesia.

Salah satu upaya yang bisa dijadikan sebagai program unggulan *Best Practice* sebuah Perusahaan di bidang otomotif adalah pembuatan mobil truck dan bus berikut penjualan truck dan bus dengan sistem Website dalam penjualan mobil truck dan bus yang dipandang sebagai jembatan emas agar mempermudah transaksi penjualan dan pembelian truck , terlebih didalam website ini terdapat berbagai informasi untuk pelanggan yang menjadi daya tarik pelanggan dalam memandang citra perusahaan. Melihat kecanggihan teknologi dan informasi yang semakin berkembang, jual beli mobil secara online semakin marak membuat persaingan penjualan mobil semakin ketat karena memudahkan pembeli dan penjual dalam melakukan transaksi serta mempersingkat waktu yang dibutuhkan [3]

II. METODE DAN MATERI

Peneliti mengajukan pertanyaan terstruktur kepada pemilik showroom dan karyawan untuk lebih memahami pemikiran dan pendapat mereka tentang produk. Peneliti melakukan observasi langsung terhadap proses penjualan di showroom mobil XYZ untuk mengetahui lebih dalam. Peneliti membandingkan sistem serupa dengan sistem penjualan mobil untuk lebih memahami cara kerjanya.[4]

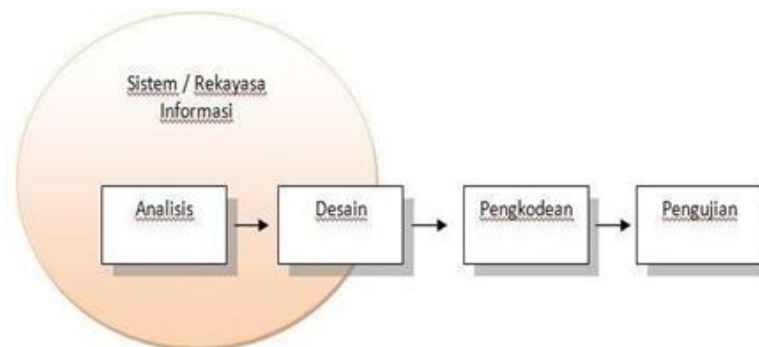
2.1 Metode Pengumpulan Data

- Metode Kepustakaan
Secara khusus, pengumpulan data dilakukan dengan membaca literatur dan buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang sedang dibahas.
- Observasi
Pengamatan terhadap objek dilakukan dengan maksud untuk memperoleh informasi yang akurat dalam situasi sekarang.
- Wawancara
Bertanya secara langsung kepada pihak perusahaan dan meminta penjelasan secara rinci pada sumber-sumber yang terkait, yang lebih mengenal dan memahami terhadap objek penelitian yang sedang dilakukan.



2.2 Perangkat Lunak (System Development LifeCycle)

Siklus hidup pengembangan perangkat lunak adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan atau mengubah sistem perangkat lunak menggunakan model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem sebelumnya.[5]. Model pengembangan website yang digunakan dalam website ini adalah model waterfall. Model Waterfall menurut Rosa dan Shalahudin “Model SDLC waterfall sering juga disebut model sekuensial linier atau aliran kehidupan klasik. Model waterfall memberikan pendekatan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan analisis, desain , pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung.



Gambar 1. Model Pengembangan Sistem Waterfall

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan menentukan kebutuhan perangkat lunak sehingga pengguna dapat memahami jenis perangkat lunak apa yang dibutuhkan. Spesifikasi kebutuhan pada tahap ini perlu didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses kompleks yang melibatkan desain program perangkat lunak, serta struktur dan metode yang digunakan untuk membuatnya. Tahap ini menerjemahkan kebutuhan perangkat lunak ke dalam representasi desain yang dapat diimplementasikan ke dalam program. Pada tahap selanjutnya, desain perangkat lunak yang dihasilkan juga membutuhkan dokumentasi.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus diterjemahkan ke dalam program komputer. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang mengikuti desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

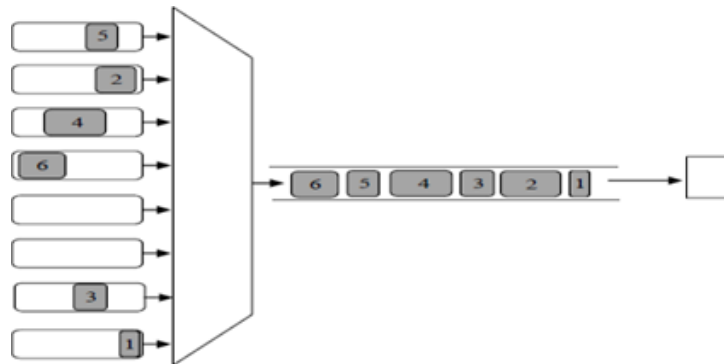
Desain harus diterjemahkan ke dalam program komputer. Program komputer yang dihasilkan adalah desain yang dibuat pada tahap desain.

5. Pendukung atau pemeliharaan (*maintenance*)

Ada kemungkinan perangkat lunak berubah saat dikirim ke pengguna. Perubahan dapat terjadi karena kesalahan muncul dan tidak terdeteksi selama pengujian. Proses pengembangan perangkat lunak dimulai dengan menganalisis perubahan yang perlu dilakukan terhadap perangkat lunak yang sudah ada.

2.3 Metode FIFO

Metode FIFO mengasumsikan bahwa barang yang dijual terlebih dahulu adalah barang yang dibeli pertama kali [6]. Metode FIFO adalah strategi bisnis yang mengasumsikan bahwa produk yang dibeli terlebih dahulu akan dijual terlebih dahulu, yang mengakibatkan biaya produk yang ditagih sebagai pendapatan penjualan [7]



Gambar 2. Metode FIFO

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1. Analisa Masalah

Untuk mencari data pelanggan masih menggunakan secara manual dengan buku, sehingga kurang efisien. Promosi produk dan pemberian informasi hanya disampaikan melalui telepon dan surat, sehingga membutuhkan banyak waktu untuk menyampaikannya, serta informasi yang sampai kurang terperinci karena tidak menyertakan gambar produk terbaru. Pemesanan produk melalui telepon atau fax dengan hanya menyantumkan nama produk tanpa melihat produk langsung dapat menimbulkan kekeliruan antara produk yang dikirim dengan produk yang dikehendaki pelanggan karena setiap pelanggan memiliki istilah yang berbeda – beda dalam menyebut suatu produk.

3.2 Analisa Kebutuhan Pengguna

Pengguna website SIP (Sistem Informasi Penjualan) dibedakan menjadi tiga, yaitu: admin sales, pelanggan dan pimpinan

Tabel. 1 Analisa Kebutuhan Pengguna

No.	Kategori Pengguna	Hak Akses
1	Admin Sales	Menginput data produk Menginput data pelanggan Menginput data transaksi



DOI: 10.52362/jisicom.v6i2.974

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



e-ISSN : 2597-3673 (Online) , p-ISSN : 2579-5201 (Printed)

Vol.6 No.2, Desember 2022

Journal of Information System, Informatics and Computing

Website/URL: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom>

Email: jisicom@stmikjayakarta.ac.id , jisicom2017@gmail.com

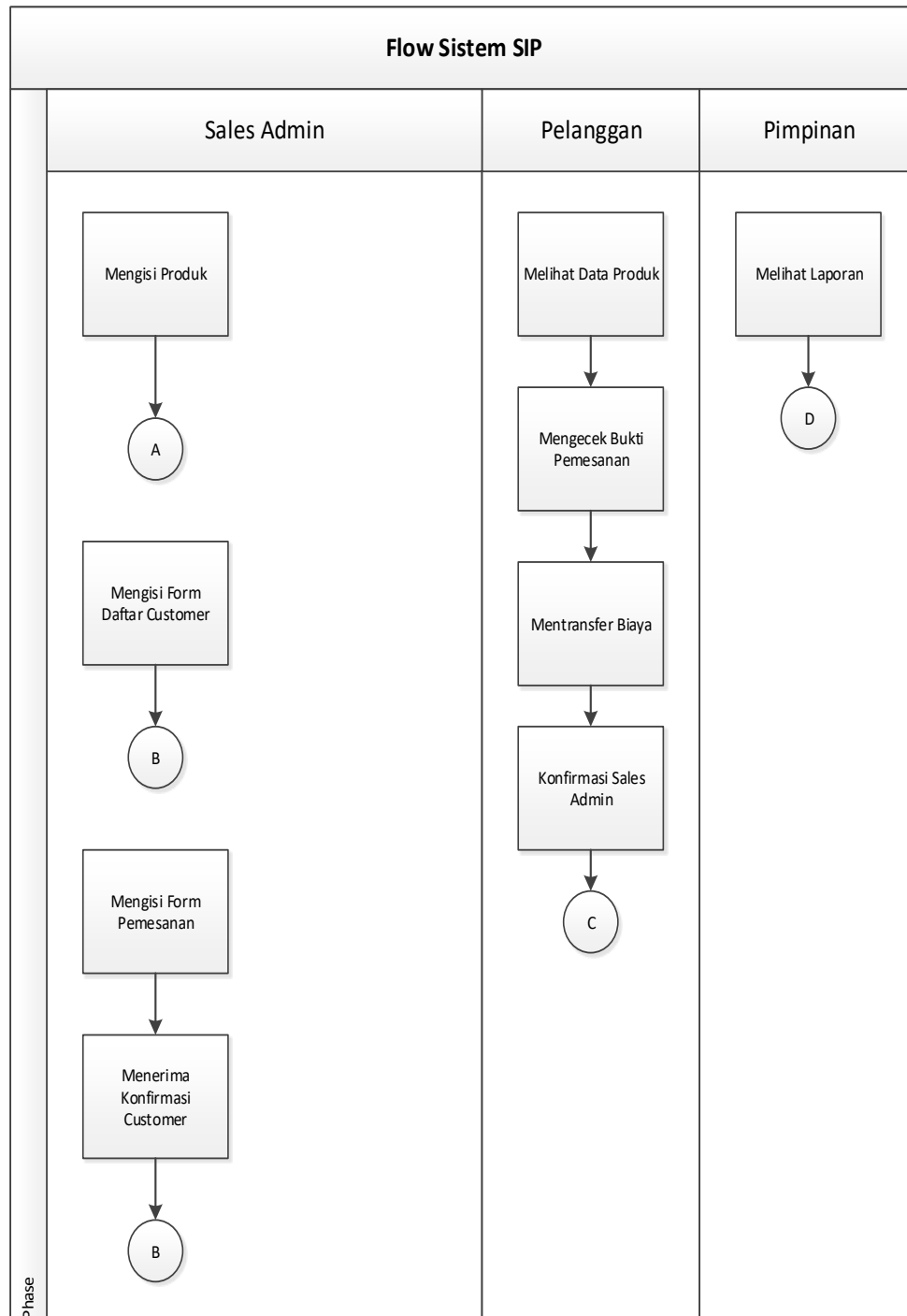
2	Pelanggan	Melihat data produk
3	Pimpinan	Menerima laporan

3.3 Analisa Flow Process



DOI: 10.52362/jisicom.v6i2.974

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 3. Analisa Flow Process

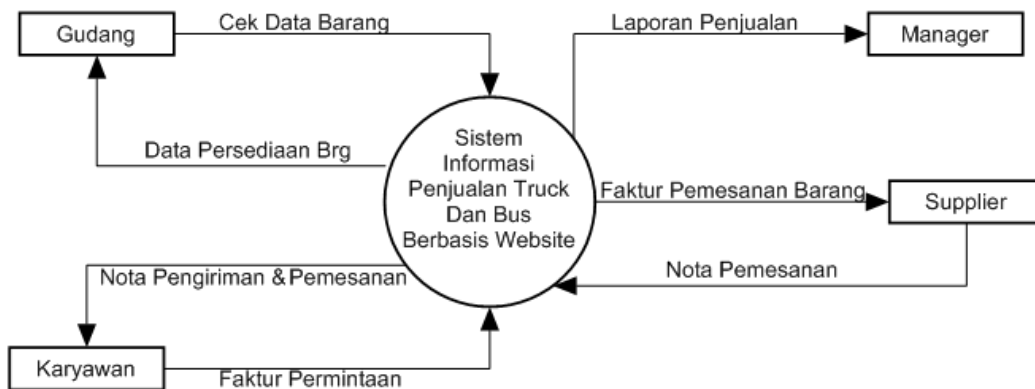
Analisis sistem yang diusulkan adalah gambaran rinci tentang prosedur pemasaran dan penjualan truk dan bus. Studi pemasaran adalah pemeriksaan tentang bagaimana individu dan bisnis menggunakan pemasaran



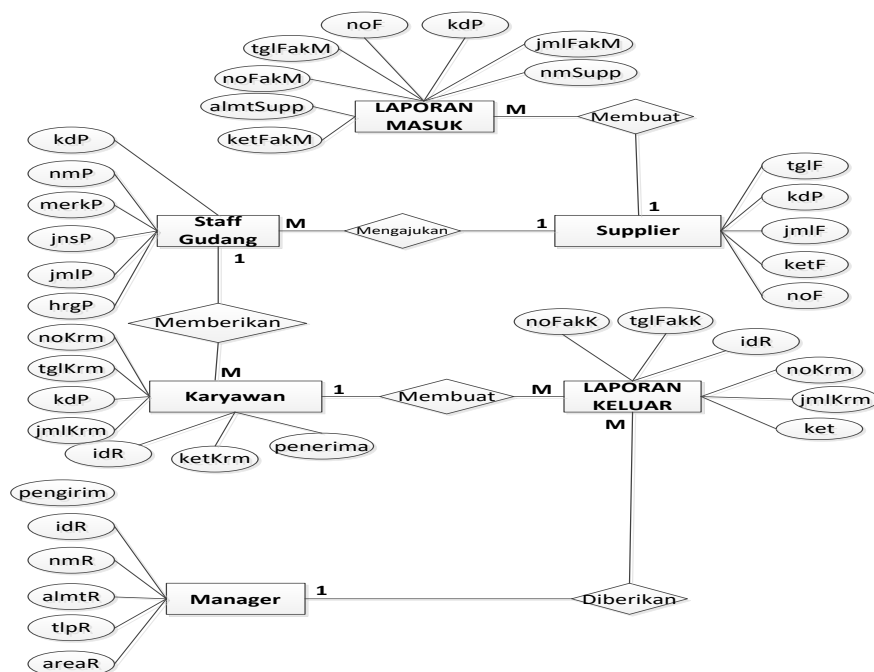
DOI: 10.52362/jisicom.v6i2.974

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

untuk menciptakan dan memelihara hubungan pelanggan. Diagram konteks merupakan gambaran dari proses utama pada sistem, dimana pada diagram konteks hanya boleh memiliki satu bubble proses.



Gambar 4. Diagram Konteks

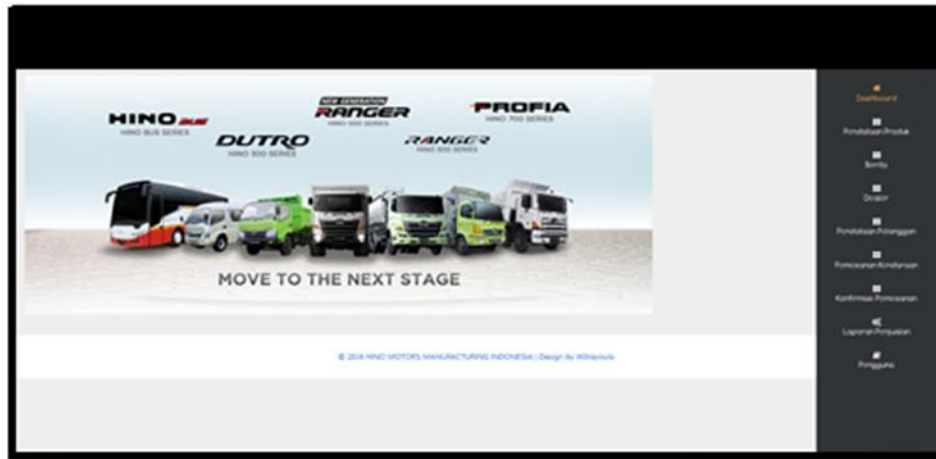


Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun rancangan tampilan antar muka admin sebagai berikut :

1. Home

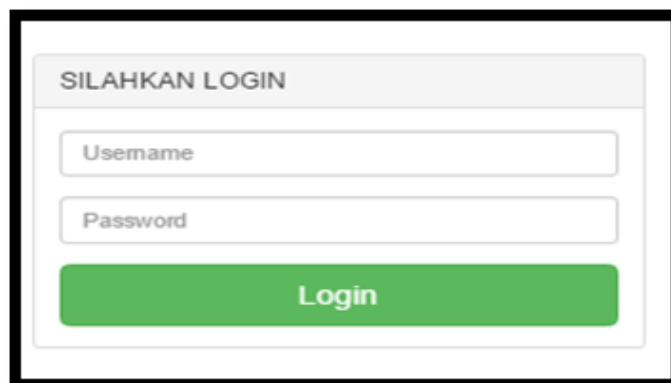
Home Dashboard, akan menampilkan halaman depan aplikasi yang berisi catalog produk, kategori – kategori, model - model, type mobil truck dan bus Merk Xyz serta informasi lainnya.



Gambar 6. Home Dashboard

2. Halaman Login

Login, akan menampilkan form login pelanggan untuk melakukan transaksi pembelian Truck dan Bus Merk Xyz.



Gambar 7. Halaman Login

Angka lima atau lebih digit dikelompokkan dalam blok tiga digit menurut spasi, mis. 12.345. Pastikan Anda menyebutkan unit saat berlaku. Perhatikan angka penting dan hindari angka digit panjang yang tidak perlu.

3.2. Unit



DOI: 10.52362/jisicom.v6i2.974

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Gunakan satuan SI atau satuan turunan SI.

3.3. Matematika

Perhatian yang luar biasa harus diambil dalam menyiapkan naskah naskah matematika. Semua matematika harus dapat dibaca, tepat dan selaras. Berikut ini menunjukkan contoh menempatkan persamaan dalam teks:

$$Y = A + Bx + Cx^2 \quad (1)$$

di mana Y dan X adalah variabel output dan input, masing-masing; A dan B adalah konstanta.

Karakter miring harus digunakan sebagai variabel. Di sisi lain, karakter "Times New Roman" harus digunakan sebagai fungsi mis. dosa, exp, log.

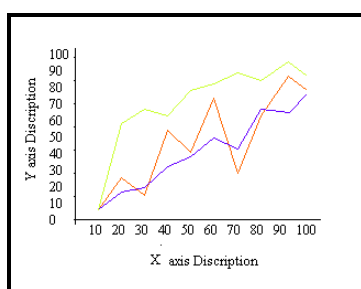
Seperti di atas, persamaan harus di margin kiri; sedangkan nomor persamaan menampilkan ekspresi dengan angka Arab dalam tanda kurung harus berada di margin kanan. Letakkan garis spasi sebelum dan sesudah persamaan.

3.4. Ilustrasi

Tabel I. Nama Tabel yang digunakan

Sr. No.	Heading1	Heading 2	Heading 3	Heading 4	Heading 5	Heading 6

Gunakan gambar dan tabel untuk menggambarkan suatu proses atau data secara rinci. Hindari mewakili aspek yang sama dari data yang sama menggunakan gambar dan tabel, semuanya. Setiap ilustrasi harus direferensikan setidaknya dalam satu paragraf. Tabel 1 menunjukkan contoh representasi tabel, sedangkan Gambar 1 menunjukkan contoh representasi gambar. Berikan informasi yang diperlukan untuk memungkinkan pembaca memahami ilustrasi. Sorotan dapat digunakan untuk menekankan informasi penting dan signifikan yang terkandung dalam ilustrasi.



Gambar 1. Contoh keterangan gambar Satu Kolom

IV. KESIMPULAN

Anda menjelaskan tentang hasil yang sudah ukur atau di uji dalam pembahasan artikel penelitian, serta menjelaskan apa yang dicapai dan kontribusi bagi pengembangan ilmu juga untuk penelitian berikutnya



DOI: 10.52362/jisicom.v6i2.974

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



REFERENASI

- [1] Sommerville.Ian (2011) "Software Engineering" 9th Edition, Published by Addison-Wesley.
- [2] Yasin, Verdi (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta : Mitra Wacana Media
- [3] N. C. Ashioba , R. E. Yoro." RSA Cryptosystem using Object-Oriented Modeling Technique". International Journal of Information and Communication Technology Research. Volume 4 No. 2, February 2014. ISSN: 2223-4985, Published by IRPN Press Cornell University.
- [4] [4] Julinda Maya Paramudita, Verdi Yasin (2019) "Perancangan aplikasi sistem penyewaan alat berat (studi kasus: PT. Jaya Alam Sarana Jakarta)". Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research. e-ISSN: 2598-8719, p-ISSN: 2598-8700, Vol.3, No.1 (2019) <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/73>
- [5] F. Pradana and R. M. Wibowo, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Restitusi Biaya Kesehatan Pegawai Dan Pensiunan Pada Pt. Pln (Persero) Area Pelayanan Jaringan Malang," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 35–40, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851539.
- [6] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [7] W. P. Mustika, J. T. Kumalasari, Y. Fitriani, and A. Abdurohim, "Sistem informasi administrasi kependudukan(SIASIK) pada kelurahan berbasis web," *J. sains Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 230–240, 2021,
- [8] [Online]. Available: <https://tunabangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti>
- [9] T. Tukino, "Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional)," *J. Ilm. Inform.*, vol. 6, no. 01, pp. 1– 10, 2018, doi: 10.33884/jif.v6i01.324.
- [10] M. Muslihudin and Oktafianto, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi, 2016.
- [11] Dedy Rahman Prehanto, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. 2020. [Online]. Available: <https://play.google.com/books/reader?id=0OriDwAAQBAJ&pg=GBS.PR2>
- [12] V. Yasin, "Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek," *Jakarta: Mitra Wacana Media*, vol. 274, 2012.
- [13] M. Hasanudin, I. R. Immasari, and A. B. Yulianto, "Design of fleet inventory application system Perum DAMRI," *J. Eng. , Technol. Comput. (JETCom)*, vol. 1, no. 1, pp. 10–18, 2022, [Online]. Available: <https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom/article/view/2>
- [14] H. Heriyanto, V. Yasin, and A. B. Yulianto, "Vipos application development design," *J. Eng. , Technol. Comput. (JETCom)*, vol. 1, no. 1, pp. 19–31, 2022, [Online]. Available: <https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom/article/view/3>
- [15] H. Hamidah, V. Yasin, R. Hartawan, and A. Z. Sianipar, "Designing a warehouse management information system (Cases Study: PT. Fatijja Digital Indonesia)," *J. Math. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 91–103, 2022, [Online]. Available: <https://journal.binainternusa.org/index.php/matech/article/view/75>
- [16] F. H. Pratama, S. D. Putra, and V. Yasin, "IMPLEMENTATION OF SMARTHOME IN THE PROPERTY INDUSTRY (CASE IN SINGKIL HOUSING)," *JISICOM (Journal Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 6, no. 1, pp. 280–291, 2022, doi: 10.52362/jisicom.v6i1.829.
- [17] V. Yasin, "Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek," *Jakarta: Mitra Wacana Media*, vol. 1, no. 1, pp. 1–332, 2012, [Online]. Available: <https://www.mitrawacanamedia.com/rekayasa-perangkat-lunak-berorientasi->





- objek?search=Rekaya&category_id=0
- [18] Z. Azmi, M. Zarlis, and V. Yasin, "Perceptron Dengan Input Citra Untuk Pengenalan Huruf Rusia," *Pros. SeNTIK STI&K*, vol. 2, pp. 111–116, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.jakstik.ac.id/files/journals/2/articles/sentik2018/3156/3156.pdf>
 - [19] R. Buaton, M. Zarlis, and V. Yasin, "Konsep Data Mining Dalam Implementasi," *Jakarta: Mitra Wacana Media*, vol. 1, 2021, [Online]. Available: <https://www.mitrawacanamedia.com/Konsep-Data-Mining-dalam-Implementasi>
 - [20] M. Awaludin *et al.*, "Optimization of Naïve Bayes Algorithm Parameters for Student Graduation Prediction at Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 6, no. 1, pp. 91–106, 2022, doi: 10.52362/jisicom.v6i1.785.
 - [21] H. Heriyanto, V. Yasin, and A. B. Yulianto, "Vipos application development design," *J. Eng. Technol. Comput.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–31, 2022, [Online]. Available: <https://journal.binainternusa.org/index.php/jetcom/article/view/3>
 - [22] V. Yasin, "Tools Rekayasa Perangkat Lunak dalam Membuat Pemodelan Desain Menggunakan Unified Modeling Language (UML)," *TRIDHARMADIMAS J. Pengabd. Kpd. Masy. Jayakarta*, vol. 1, no. 2, pp. 139–150, 2021, doi: <https://doi.org/10.52362/tridharmadimas.v1i2.666>.
 - [23] H. Hamidah, V. Yasin, R. Hartawan, and A. Z. Sianipar, "Designing a warehouse management information system:(Cases Study: PT. Fatijja Digital Indonesia)," *J. Math. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 91–103, 2022, [Online]. Available: <http://journal.binainternusa.org/index.php/matech/article/view/75>
 - [24] V. Yasin, M. Zarlis, O. S. Sitompul, and P. Sihombing, "Hierarchical Of Grid Partition (HGP) For Measuring The Similarity Of Data In Optimizing Data Accuracy," *Webology*, vol. 19, no. 2, pp. 1495–1514, 2022, [Online]. Available: <https://www.webology.org/abstract.php?id=1369>

