

---

**PENERAPAN METODE PARETO ABC DALAM SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH-OLEH KHAS TORAJA BERBASIS WEB(Studi Kasus : Toko Todi<sup>7</sup>)**

**Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Kristen Indonesia Paulus (UKI-Paulus) Makassar**

***Rianti Takke<sup>1)</sup>, Sudianto Lande<sup>2)</sup>, Wendyanto Panggalo<sup>3)</sup>***

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Informatika dan Komputer  
Universitas Kristen Indonesia Paulus Makassar  
email: [riyantitakke10@gmail.com](mailto:riyantitakke10@gmail.com)<sup>1)</sup>, [sudianto@ukipaulus.ac.id](mailto:sudianto@ukipaulus.ac.id)<sup>2)</sup>,  
[panggalowendyanto@ukipaulus.ac.id](mailto:panggalowendyanto@ukipaulus.ac.id)<sup>3)</sup>

***ABSTRACT***

*The Toraja Souvenir Shop is a type of business that operates in the field of buying and selling typical Toraja souvenirs in the form of souvenirs. Sales of typical Toraja souvenirs do not yet use online media, so consumers have difficulty getting information on the availability of souvenirs. This research aims to design and build a Toraja cash souvenir sales information system at a web-based Toraja souvenir shop using the Pareto ABC method. The system design consists of fifty-two (52) form modules and produces nineteen (19) outputs, namely online sales notes, offline sales notes, product sales recap reports, online sales recap reports, offline sales recap reports, reports on all product production, t-shirt production report, dress production report, sarong production report, purchase report for all products, necklace product purchase report, bracelet product purchase report, miniature tongkonan product purchase report, hat product purchase report, other product purchase report, product stock report, sales report best-selling products, sales reports for best-selling products, and reports for less-selling products. The results of system testing using the black-box testing method on fifty (52) modules showed that the test results for all modules were as expected.*

***Keywords:*** Pareto ABBC, Web, Black-box Testing

***ABSTRAK***

Toko Oleh-oleh Toraja merupakan jenis usaha yang bergerak dalam bidang jual beli oleh-oleh khas Toraja berupa cendera mata. Penjualan oleh-oleh khas toraja belum menggunakan media online sehingga konsumen agak kesulitan untuk mendapatkan informasi ketersediaan oleh- oleh. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan oleh-oleh kas Toraja pada toko oleh-oleh toraja berbasis web dengan menggunakan metode Pareto ABC. Rancangan sistem terdiri dari lima puluh dua (52) modul form dan menghasilkan Sembilan belas (19) output yaitu yaitu nota penjualan online, nota penjualan offline, laporan rekap penjualan produk, lapoan penjualan rekap online, laporan rekap penjualan offline, laporan semua produksi produk, laporan produksi baju kaos, laporan produksi dress, laporan produksi sarung, laporan pembelian semua produk, laporan pembelian produk kalung, laporan pembelian produk gelang, laporan pembelian produk miniature tongkonan, laporan pembelian produk topi, laporan pembelian produk lainnya, laporan stok produk, laporan penjualan produk paling laris, laporan penjualan produk laris, dan laporan produk kurang laris. Hasil pengujian sistem menggunakan metode black-box testing terhadap lima puluh (52) modul, didapatkan bahwa hasil pengujian semua modul adalah sesuai dengan yang diharapkan

**Kata Kunci:** Pareto ABC, Web, Black-box Testing

## I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi sangat penting dalam mengembangkan suatu bidang usaha. Pemilik usaha dapat menerapkan teknologi informasi untuk membuat pekerjaan semakin cepat dan terkendali. Penerapan teknologi informasi dalam suatu perusahaan akan membuat pekerja akan lebih cepat menyelesaikan pekerjaan yang akan membuat perusahaan itu berkembang pesat. Khususnya di dunia bisnis teknologi informasi mempermudah pekerja atau staf perusahaan mengerjakan aktivitas bisnis lebih efisien dan efektif. Salah satunya pemanfaatan sistem pendukung keputusan pengendalian persediaan barang.

Sistem Pendukung Keputusan Pengendalian persediaan barang untuk meningkatkan keefisienan waktu dan kecepatan dalam meningkatkan pelayanan. Metode Pareto ABC adalah metode manajemen logistik guna membagi kelompok produk terdiri dari tiga yaitu A, B dan juga C berdasarkan nilai penjualan bulanan. dalam menentukan kebijakan pengawasan ketersediaan yang ketat dan sedikit longgar terhadap jenis-bahan yang ada persediaan, maka dapat pakai metode analisis ABC. Dengan metode Pareto ABC dapat ditentukan 20% dari sejumlah barang dagangan yang masuk kedalam kelompok barang yang menghasilkan 80% pendapatan dari total pendapatan. Dengan diketahuinya barang-barang yang dapat memberikan 80% keuntungan, maka barang-barang tersebut harus mendapat perhatian khusus dalam hal pesediaannya. Toko Oleh-oleh Khas Toraja merupakan jenis usaha yang bergerak dalam bidang jual beli oleh-oleh khas Toraja berupa cendera mata. Pengolahan data penjualan, pembelian, pengendalian stok barang masih menggunakan metode konvensional yaitu semua transaksi masih dicatat ke dalam buku

transaksi. Pengolahan data secara konvensional dapat menimbulkan sejumlah masalah yaitu pengelola toko kesulitan untuk menentukan kelompok barang yang menumbangkan pendapatan tertinggi (sangat laris), pendapatan cukup tinggi (laris) dan pendapatan terendah (kurang laris), sehingga seringkali terjadi penumpukan barang yang kurang laris yang lama kelamaan menjadi Penumpukan barang yang kurang laris akan membebankan biaya persediaan dan dapat menyebabkan kerugian toko. Salah satu cara untuk mengetahui barang-barang yang sangat laris, laris atau kurang laris adalah dengan menerapkan metode Pareto ABC.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu diterapkan sistem Pareto ABC dalam sistem informasi penjualan Toko Oleh-oleh Khas Toraja. Dengan adanya penerapan metode Pareto ABC dalam sistem penjualan barang diharapkan dapat meminimalkan penumpukan stok barang sehingga kerugian yang ditimbulkan oleh adanya barang yang dapat diminimalkan juga. Oleh karena itu maka penulis mengajukan judul penelitian “Penerapan Metode Pareto ABC Dalam Sistem Informasi Penjualan Oleh-Oleh Khas Toraja (Studi Kasus Toko Todi)”.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Toko Oleh-oleh Khas Toraja merupakan jenis usaha yang bergerak dalam bidang jual beli oleh-oleh khas Toraja berupa cendera mata. Pengolahan data penjualan, pembelian, pengendalian stok barang masih menggunakan metode konvensional yaitu semua transaksi masih dicatat ke dalam buku transaksi. Pengolahan data secara konvensional dapat menimbulkan sejumlah masalah yaitu pengelola toko kesulitan untuk menentukan kelompok barang yang menyumbangkan pendapatan tertinggi (sangat laris), pendapatan cukup tinggi (laris) dan pendapatan terendah (kurang laris), sehingga seringkali terjadi penumpukan barang yang kurang laris.

### 2.1 Konsep Dasar Implementasi

Implementasi adalah suatu proses interaksi antara suatu perangkat tujuan dan tindakan yang

mampu untuk meraihnya. Implementasi adalah kemampuan membentuk hubungan-hubungan lebih lanjut dalam rangkaian sebab- akibat yang menghubungkan tindakan dengan tujuan. Secara sederhana implementasi bisa diartikan pelaksanaan atau penerapan. Implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan. (Apridiansyah, Veronika and Oktarini, 2017).

## 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

## 2.3 Konsep Penjualan

Menurut Bayu Swastha dalam Suparman (2018, p. 7) Penjualan adalah salah satu fungsi pokok yang dilaksanakan dalam kegiatan pemasaran suatu produk oleh suatu organisasi pemasaran, kegiatan untuk menyampaikan produk barang kepada konsumen. Untuk melaksanakan penjualan yang baik diperlukan suatu adanya manajemen agar tercapai apa yang akan ditargetkan. Adapun pengertian manajemen penjualan itu sendiri adalah perencanaan, pengarahan, dan pengawasan personal selling, termasuk penarikan, pemilihan, perlengkapan, penentuan rute, supervisi, pembayaran, dan motivasi sebagai tugas diberikan pada para tenaga penjual. (Suparman, 2018, p. 9).

## 2.4 Model Pareto ABC

Analisis ABC adalah metode pengklasifikasian barang berdasarkan peringkat nilai dari nilai tertinggi hingga terendah, dan dibagi menjadi 3 kelompok besar yang disebut kelompok A, B dan C. Analisis ABC membagi persediaan yang menjadi tiga kelas berdasarkan besarnya nilai (value) yang dihasilkan oleh persediaan tersebut. Analisis ABC merupakan aplikasi persediaan yang menggunakan prinsip

pareto. Prinsip ini menyatakan bahwa critical view and trivial many. Prinsip ini mengajarkan untuk memfokuskan pengendalian persediaan kepada jenis persediaan yang bernilai tinggi atau kritikal daripada yang bernilai rendah atau trivial.

Menurut hukum Pareto, pada analisis ABC barang dapat digolongkan sesuai tingkatan nilai dari nilai yang paling tinggi ke nilai yang paling rendah. Dibagi lagi menjadi kelompok besar terprioritas, kelompok tersebut diberi nama A, B, C.

1. Kelas A: jumlah barang dalam unit 20% dari total seluruh barang, representasi 80% dari total nilai uang.
2. Kelas B: jumlah barang dalam unit 20% dari total seluruh barang, representasi 10– 15% dari total nilai uang.
3. Kelas C: jumlah barang dalam unit 60% dari total seluruh barang, representasi 5% dari total nilai uang. (Ermayana Megawati et al., 2021, p. 157).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

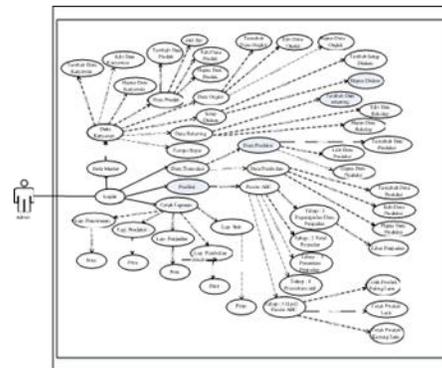
### 3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada sistem dimaksudkan dalam mendeskripsikan kebutuhan admin, owner, kasir, kurir dan konsumen dari penggunaan sistem yang dirancang. Kebutuhan fungsional dalam system yang dirancang sebagai berikut :

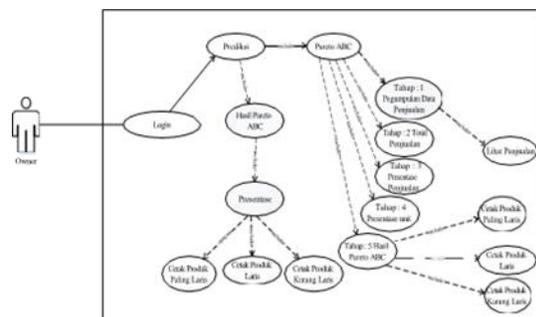
1. Use case login digunakan untuk login ke dalam sistem
2. Use case proses data karyawan digunakan oleh admin untuk memproses data karyawan
3. Use case proses data produk digunakan oleh admin untuk memproses data produk
4. Use case proses data ongkos kirim digunakan oleh admin untuk memproses data ongkos kirim
5. Use case setup diskon digunakan oleh admin untuk memsetup diskon
6. Use case proses data rekening digunakan oleh admin untuk memproses data rekening
7. Use case proses data produksi digunakan oleh admin untuk memproses data produksi

8. Use case proses data pembelian digunakan oleh admin untuk memproses data pembelian
9. Use case proses pareto abc digunakan oleh admin untuk memproses penentuan barang terlaris, laris dan kurang laris menggunakan metode pareto ABC.
10. Use case laporan penerimaan digunakan oleh admin untuk mencetak laporan penerimaan
11. Use case laporan produksi digunakan oleh admin untuk mencetak laporan produksi
12. Use case laporan penjualan digunakan oleh admin untuk mencetak laporan penjualan
13. Use case laporan pembelian digunakan oleh admin untuk mencetak laporan pembelian
14. Use case laporan stok digunakan oleh admin untuk mencetak laporan stok
15. Use case view produk oleh-oleh digunakan oleh konsumen untuk melihat daftar produk
16. Use case pilih produk digunakan oleh konsumen untuk menambah pesanan produk
17. Use case tambah ke keranjang belanja digunakan oleh konsumen untuk menampilkan daftar pesanan produk.
18. Use case registrasi digunakan oleh konsumen untuk registrasi pesanan
19. Use case lihat data pesanan digunakan oleh konsumen untuk melihat daftar pesanan produk
20. Use case upload bukti pesanan digunakan oleh konsumen untuk meng-upload bukti pembayaran

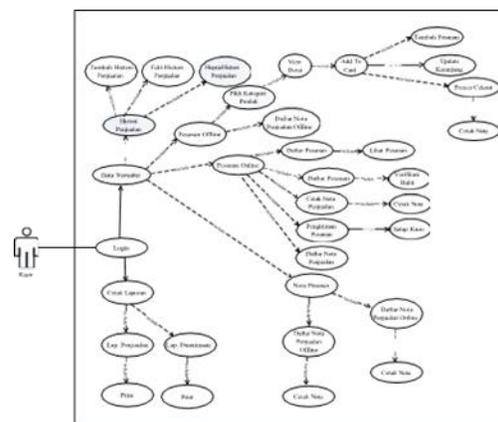
### 3.2 Rancangan Use Case Diagram



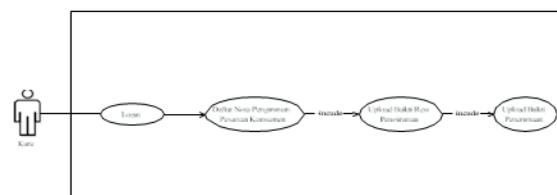
Gambar 3.2.1 Rancangan Use Casae Diagram Aktor Admin



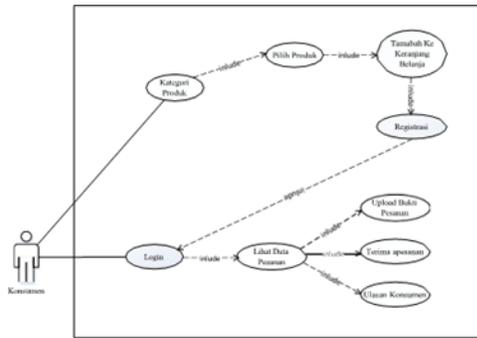
Gambar 3.2.2 Rancangan Use Case Diagram Aktor Pemilik



Gambar 3.2.3 Rancangan Use Case Diagram Aktor Kasir

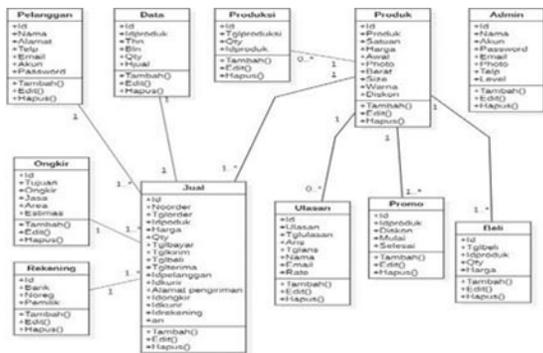


Gambar 3.2.4 Rancangan Use Case Diagram Aktor Kurir



Gambar 3.2.5 Rancangan Use Case Diagram Aktor Konsumen

### 3.3 Rancangan Class Diagram



Gambar 3.3.1 Rancangan Class Diagram

### 3.4 Rancangan Antar Muka



Gambar 3.4.1 Rancangan Tampilan Login



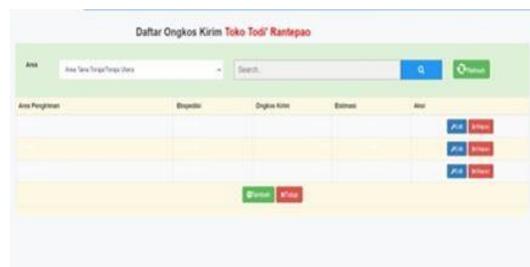
Gambar 3.4.2 Rancangan Tampilan Registrasi Akun



Gambar 3.4.3 Rancangan Tampilan Daftar Data Karyawan



Gambar 3.4.4 Rancangan Tampilan Daftar Produk



Gambar 3.4.5 Rancangan Tampilan Daftar Ongkos Kirim

No.	Kategori	Keterangan	Jumlah		Nilai
			Unit	Perjelas	
					ABC
					ABC
					ABC

Gambar 3.4.6 Rancangan Tampilan Hasil Pareto ABC



Gambar 3.4.7 Rancangan Tampilan Daftar Penjualan

### 3.5 Implementasi



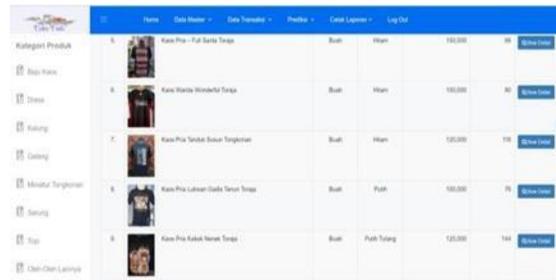
Gambar 3.5.1 Tampilan Halaman Form Login



Gambar 3.5.2 Tampilan Form Registrasi Akun



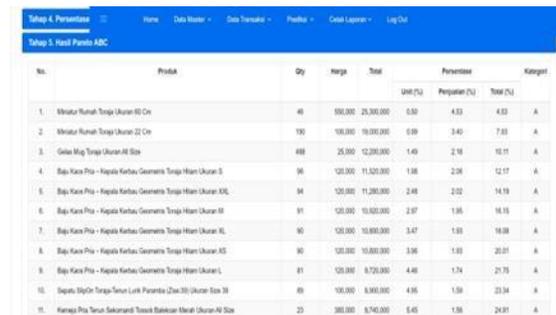
Gambar 3.5.3 Tampilan Halaman Form Data Karyawan



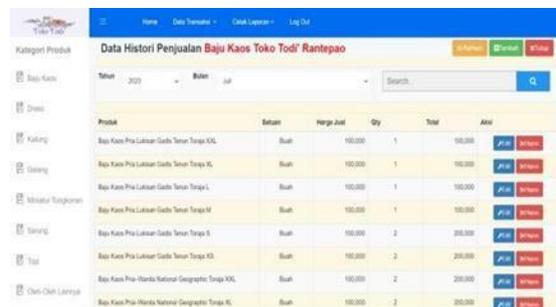
Gambar 3.5.4 Tampilan Halaman Daftar Produk



Gambar 3.5.5 Tampilan Halaman Daftar Ongkos Kirim



Gambar 3.5.6 Tampilan Halaman Daftar Data Hasil Pareto ABC



Gambar 3.5.7 Tampilan Halaman Daftar Data Histori Penjualan

No.	No. Nota	Keterangan	Alamat	Tanggal	Jumlah
1.	3055/47/2024	Kumawati	J. Diganika No.78	01-08-2024 - 04-08-2024	20,000 200
2.	3055/47/2024	Kaley Supard	J. Raya Cikarang No.168	02-08-2024 - 04-08-2024	20,000 200
3.	3057/47/2024	Fenny	J. Yalwa No.01	03-08-2024 - 11-08-2024	20,000 200
4.	3058/47/2024	Marni	J. Yalwa No.01	03-08-2024 - 04-08-2024	21,000 200
5.	3059/47/2024	Purni Wignani	J. Yalwa No.01	03-08-2024 - 04-08-2024	21,000 200
6.	3059/47/2024	Rita	J. Penghulu Besar Subliman No.48	04-08-2024 - 04-08-2024	21,000 200

Gambar 3.5.8 Tampilan Halaman Daftar Data Nota Penjualan

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi menghasilkan lima puluh dua (52) modul form dan menghasilkan Sembilan belas (19) output yaitu nota penjualan online, nota penjualan offline, laporan rekap penjualan produk, lapoan penjualan rekap online, laporan rekap penjualan offline, laporan semua produksi produk, laporan produksi baju kaos, laporan produksi dress, laporan produksi sarung, laporan pembelian semua produk, laporan pembelian produk kalung, laporan pembelian produk gelang, laporan pembelian produk miniature tongkonan, laporan pembelian produk topi, laporan pembelian produk lainnya, laporan stok produk, laporan penjualan produk paling laris, laporan penjualan produk laris, dan laporan produk kurang laris.
2. Hasil penerapan metode Pareto ABC menggunakan data penjualan Juli 2023 yakni 199 jenis produk yang terjual, dimana produk paling laris (A) sebanyak 95 jenis produk terjual, produk laris (B) sebanyak

51 jenis produk terjual, dan produk kurang laris (C) sebanyak 53 jenis produk terjual. Jenis produk paling laris (A) adalah Miniatur Rumah Toraja Ukuran 60 Cm dengan total yang terjual 5 buah, salah satu jenis produk laris (B) adalah Baju Kaos Pria Lukisan Gadis Tenun Toraja Ukuran S dengan total terjual 2 buah dan produk yang kurang laris adalah Kalung Etnik Kayu Bola-bola Bungkus Pink Ukuran All Size dengan total yang terjual 1 buah.

3. Hasil pengujian sistem menggunakan metode black-box testing terhadap lima puluh (50) modul, didapatkan bahwa hasil pengujian semua modul adalah sesuai dengan yang diharapkan. Ini berarti bahwa secara keseluruhan sistem telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

### 4.2 Saran

Kelemahan sistem ini adalah:

1. Sistem belum dalam bentuk aplikasi android oleh karena itu masih dapat dikembangkan ke dalam bentuk aplikasi yang berbasis android.
2. Sistem informasi ini masih dapat dikembangkan dengan menambahkan modul untuk sistem informasi keuangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apridiansyah, Y., Veronika, N.D.M. and Oktarini, R. (2017) 'Desain Dan Implementasi Sistem Pakar Untuk Menentukan Tipe Autisme Pada Anak Usia 4-6 Tahun Dengan Metode Forward Chaining', *Pseudocode*, 4(2), pp. 97–104. doi:10.33369/pseudocode.4.2.97-104.
- Azis, N. (2022) Analisis Perancangan Sistem Informasi, WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG. Available at: Bandung.
- Bambang Suprayogi and Rahmanesa, A. (2020) 'Penerapan Framework Bootstrap Dalam

Sistem Informasi Pendidikan SMA Negeri

1 Pacet Cianjur Jawa Barat', *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(2), pp. 140–146.

Ermayana Megawati et al. (2021) 'Pendekatan Metode ABC Pada Toko X untuk Pengendalian Persediaan Barang', *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu dan Aplikasi Teknik*, 20(2), pp. 156–165. doi:10.26874/jt.vol20no2.400.

Excellina, Syaifuddin, Y.W. and Astiningrum, M. (2015) 'Analisis dan Rancang Bangun Sistem Informasi Peramalan

Tingkat Penjualan Produk Telkom (Studi Kasus PT Telkom, Tbk Blitar)', *Jurnal Informatika Polinema*, (2), pp. 7–12.

Hasibuan, S.S.K. (2021) 'Klasifikasi ABC (Always Better Control) Dalam Pengendalian Persediaan Sepeda Motor Pada Dealer Resmi Honda Putra Surya Jaya Raya II', *Fakultas Sains dan Telnologi UIN Sumut*, 14(1), pp. 1–13.

Hendini, A. (2016) 'Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang', *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(9),

pp. 107–116. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.

Hidayat, A. et al. (2022) 'Membangun Website Sma Pgri Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP Dan Mysql', *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 03(2), pp. 37–44.

Ipnuwati, S. (2014) 'Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Minak Singa', *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika*, 4(2),

pp. 12–20. doi:10.36448/jsit.v4i2.536.

Jeperson Hutahaean (2015) *Konsep Sistem Informasi, DEEPUBLISH. DEEPUBLISH.*

Available at: <https://ejournal.upi.edu/index.ph>

<p/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>.

Kurniawan, H., Arifin, Z. and Irmayanti, E. (2019) 'Pengendalian Persediaan Barang Dagangan Dengan Metode Analisis Activity Based Costing Pada Pt. Galaxy Purbaya Sakti Motor

...', 6(2), pp. 1–6. Available at: [http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/1694%0Ahttp://repository.unpkediri.ac.id/1694/2/RA\\_MA\\_87203\\_14.1.01.04.0118\\_SI\\_MILARITY.pdf](http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/1694%0Ahttp://repository.unpkediri.ac.id/1694/2/RA_MA_87203_14.1.01.04.0118_SI_MILARITY.pdf).

Kusnadi, I.T. et al. (2020) 'Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Usecase Driven', *Jurnal Informatika(JURIN)*, 60(1), pp. 53–77.

Muslimin, D.B. et al. (2020) 'Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Teknik

Equivalence Partitioning', *Jurnal Informatika*

Universitas Pamulang, 5(1), p. 19.

doi:10.32493/informatika.v5i1.3778.

Nugraha, A.G. and Effendy, I. (2018) 'Sistem Pendukung Keputusan Pengendalian Persediaan Barang Pada Pt . Sinergi Persada Medica Menggunakan', *Jurnal Teknik Informatika*, 12(2), pp. 582–587.

Piranti, M.N. and Sofiana, A. (2021) 'Kombinasi Penentuan Safety Stock Dan Reorder Point Berdasarkan Analisis ABC sebagai Alat Pengendalian Persediaan Cutting Tools Integrating of Safety Stock and Reorder Point Based on ABC Analysis', *Jurnal Teknik Industri*, 7(1), pp. 69–78.

Prabawa, G.G., Darmawiguna, I.G.M. and Wirawan, I.M.A. (2018) 'PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN

METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY ( EOQ ) DAN MIN-MAX BERBASIS WEB ( STUDI KASUS

:APOTEK SAHABAT QITA) *Jurnal*

Nasional Pendidikan Teknik Informatika | 108', Janapati, 7(2), pp. 107–120. Prasetyo, D., Arifin, Z. and Septiarini, D.A. (2020) 'Sistem Pendukung Keputusan Persediaan Barang

Menggunakan Metode Multi Objektif Optimization By Ratio Analysis', Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer), 19(1), p.62. doi:10.53513/jis.v19i1.226.

Prasojo, L.D. (2013a) Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, Sistem Informasi Manajemen.

Prasojo, L.D. (2013b) Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. Edited by : Setyawan Pujiono. Yogyakarta: UNY Press.

Puspita, R. (2022) 'Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) dalam Keputusan Pengendalian Persediaan Obat dan Alat Kesehatan', Jurna Informatika Ekonomi Bisnis, 4(3), pp. 78–83.

doi:10.37034/infeb.v4i3.148.

Rofiq, A., Oetari, O. and Widodo, G.P. (2020) 'Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Metode ABC, VEN dan EOQ di Rumah Sakit Bhayangkara Kediri', JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 5(2), p. 97.

doi:10.20961/jpscr.v5i2.38957.

Sadikin, A. and Wiranda, N. (2014) Sistem Informasi Manajemen, Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents.

Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ, M. and Suwita, J. (2020) 'Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang', Ipsikom, 8(1).

Subagia, R. (2020) 'Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web', Jurnal Perangkat Lunak, 2(2),

pp. 94–100. doi:10.55501/jisimka.v4i2.65.

Subagia, R., Alit, R. and Akbar, F.A. (2020)

'Pengujian White Box pada

Sistem Informasi Monitoring Skripsi Program Studi Informatika', Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI), 01(2), pp. 539–547.

Suendri (2018) 'Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)', Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika, 3(1),pp. 1–9.

Suparman, D. (2018) Pengaruh Harga Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Penjualan Spare Part Motor Di Pt. Slm (Selamat Lestari Mandiri), Jurnal Ekonomi STIE PASIM SUKABUMI.

Suprpti, D. et al. (2017) 'Analisa Pengujian Sistem Informasi Penjualan', Analisa Pengujian Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode White Box, pp. 1–12.

Suryani, S. and Can, D. (2018) 'Analisis Pengendalian Persediaan Sistem Manajemen Persediaan Bahan Baku Kemasan', Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya, 4(2), p. 65. doi:10.30656/intech.v4i2.977.