

## Perbandingan Performa Kecepatan dari Algoritma *Hash Function* untuk Proses Enkripsi *Password*

Ahmad Miftah Fajrin  
Universitas Surabaya, Indonesia  
E-mail: ahmadmiftah@staff.ubaya.ac.id

### Abstract

*Hash Function is a crucial component in the field of cryptography. It is also utilized for authentication processes within a system. Authentication processes need to ensure both security and data processing speed. One vital component in the authentication process is the password. Password security can be enhanced through encryption using hash functions. Algorithms that can be employed include SHA-1 until SHA-3, MD5 and BLAKE2. Performance testing for execution speed and password comparison is conducted on these algorithms. The results indicate that the BLAKE2 algorithm has an average encryption time of 0.9857. Likewise, for the password comparison process, the BLAKE2 algorithm also exhibits a high speed with an average of 0.2230. As a result, the BLAKE2 algorithm is recommended for use in system authentication.*

**Keywords:** *Hash Function, Encryption, Password*

### Abstrak

*Hash Function adalah salah satu komponen penting dalam bidang kriptografi. Hash function juga digunakan untuk proses authentication dalam sebuah sistem. Proses authentication harus terjamin keamanan dan kecepatan dalam pemrosesan data juga harus diperhatikan. Salah satu komponen penting dalam proses authentication adalah password. Pengamanan password dapat dilakukan dengan proses enkripsi menggunakan hash function. Algoritma yang dapat digunakan adalah SHA-1 sampai SHA-3, MD5 dan BLAKE2. Pengujian performa kecepatan dalam proses eksekusi dan komparasi password dilakukan pada algoritma tersebut. Hasil menunjukkan bahwa algoritma BLAKE2 mempunyai rata-rata waktu enkripsi yaitu 0.9857. Sedangkan untuk proses komparasi password, algoritma BLAKE2 juga memiliki kecepatan dengan rata-rata 0.2230. Algoritma BLAKE2 dapat direkomendasikan untuk digunakan untuk proses authentication pada sebuah sistem.*

**Kata Kunci:** *Hash Function, Enkripsi, Password*

## 1. Pendahuluan

Hash Function adalah sebuah fungsi yang bertujuan untuk mengubah panjang dari sebuah kata atau *string*. Hash Function banyak diterapkan diberbagai bidang khususnya bidang *information security* [1]. Salah satu *concern* dalam bidang *information security* adalah *authentication*. *Authentication* seperti penggunaan *password* pada aplikasi harus terjamin keamanannya. Password banyak digunakan untuk mengkonfirmasi dan mengautentikasi apakah pengguna mempunyai hak akses pada sistem yang akan digunakan. Salah satu cara untuk menyamarkan *password* yaitu enkripsi dengan *hash function*. Enkripsi adalah salah satu teknik untuk menyamarkan data asli menjadi data yang sulit dibaca. *Hash Function* adalah salah satu teknik enkripsi yang berjenis *one way function* [2].

Penggunaan *hash function* untuk keamanan data sudah banyak diterapkan pada aplikasi berbasis website maupun desktop [3][4]. Algoritma *hash function* mempunyai input berupa data atau teks yang dapat menghasilkan output sesuai

dengan keinginan. Hasil output yang tercipta akan selalu sama panjangnya jika input yang diberikan sama. Semua algoritma *hash function* tidak bisa dikonversi dari output ke input [5]. Penyerang hanya bisa menebak data asli dari output. Jika terjadi perubahan pada input maka output yang dihasilkan akan beda. Ini akan menjadi dasar *integrity* dan *authentication* ketika ada data yang diubah secara *legal* maupun *illegal*.

Sampai saat ini, algoritma *hash function* seperti MD5 dan SHA *family* masih banyak digunakan [6]. Analisis MD5 dan SHA-1 dilakukan untuk mencari celah *collision* dan *length extension* yang terjadi dari hasil enkripsi [7]. MD5 mempunyai waktu eksekusi lebih cepat dari pada SHA-1 dalam hal enkripsi data [8]. Selain algoritma SHA dan MD5, blake juga digunakan untuk proses enkripsi sebuah data [9]. Akan tetapi, masih belum banyak penelitian yang membandingkan kecepatan dari proses enkripsi pada sebuah *password* yang digunakan pada proses *register* dan *login* di sebuah website. Pada penelitian ini, dilakukan analisis terhadap kecepatan enkripsi untuk proses pembuatan *password*. Tidak hanya proses pembuatan *password*, akan tetapi proses untuk mencocokkan data atau *select password* akan juga diukur kecepatan eksekusinya. Algoritma MD5, SHA-1 sampai SHA-3 dan BLAKE2 akan dibandingkan dalam proses tersebut. Semakin cepat waktu eksekusi maka semakin cepat waktu tunggu untuk *load* sebuah aplikasi jika memanfaatkan teknik enkripsi.

## 2. Metodologi Penelitian

### 2.1. Hash Function

*Hash function* adalah fungsi matematis yang mengambil input data apa pun dan menghasilkan output berupa string tetap dengan panjang tetap. Fungsi ini sering digunakan dalam bidang kriptografi dan komputer untuk keperluan seperti penyandian data, verifikasi integritas data, dan pencarian data dengan efisien. Hash function tidak mungkin untuk memulihkan input data dari *hash value* yang dihasilkan. Ini memastikan bahwa *hash value* tidak mengungkapkan informasi sensitif tentang input data [10].

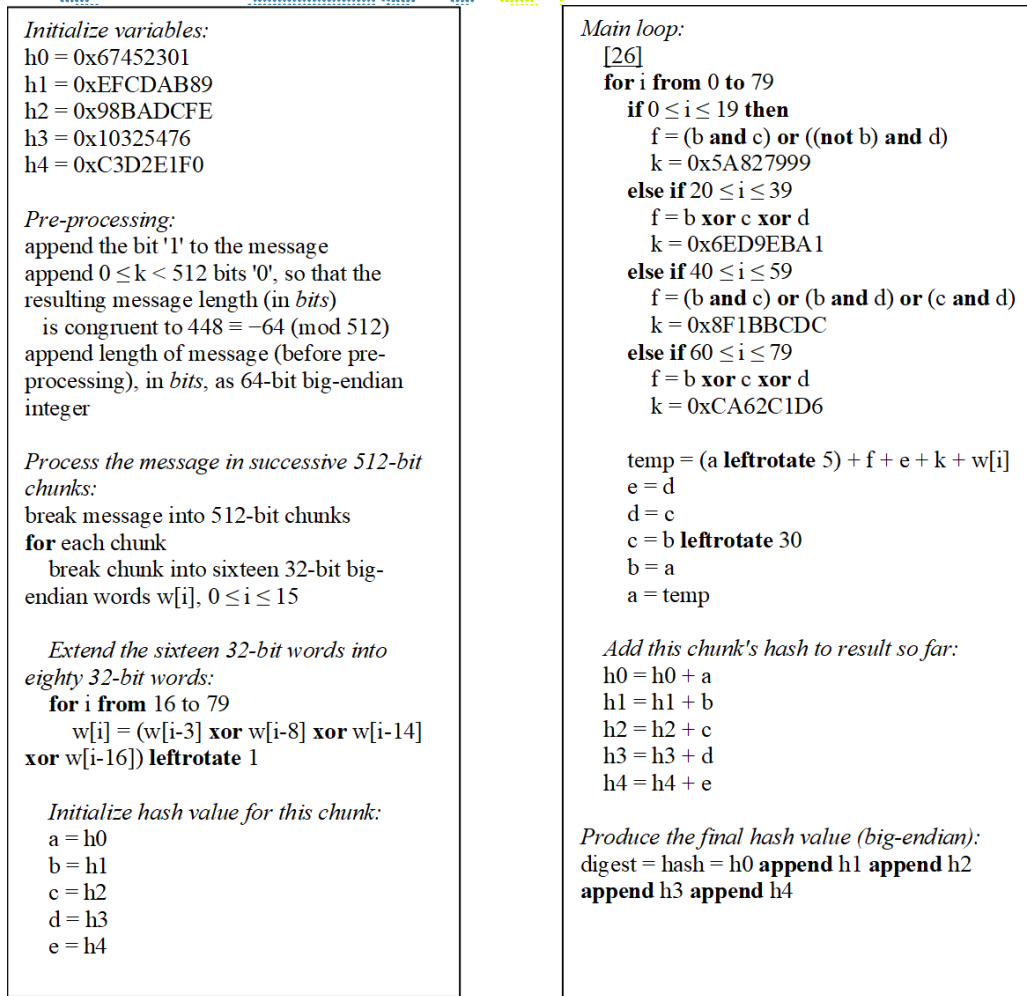
*Hash function* dapat menghasilkan output dengan cepat. Waktu yang dibutuhkan oleh hash function harus konstan, terlepas dari ukuran input data. Ini memungkinkan penggunaan hash function dalam aplikasi yang memerlukan kinerja tinggi seperti penyandian password atau pencarian data dalam struktur data hash-based [11]. Algoritma yang termasuk Hash *Function* dan yang paling sering digunakan adalah MD5, SHA-Family dan BLAKE2.

### 2.2. SHA Family

Algoritma Secure Hash Algorithm (SHA) adalah salah satu bagian dari algoritma hash yang dikembangkan oleh badan National Security Agency (NSA) Amerika Serikat. Algoritma ini digunakan secara luas untuk menghasilkan nilai hash yang unik dari data input dengan fixed size. Ada banyak jenis yang termasuk dari algoritma SHA Family seperti SHA-1, SHA-2 dan SHA-3. National Institute of Standards and Technology (NIST) menciptakan algoritma enkripsi SHA pada tahun 1993, dan dirilis sebagai bagian dari Standar Informasi Federal (FIPS 180). Cacat dalam algoritma SHA-0 ditemukan pada tahun 1995, mendorong sejumlah perubahan dan penyempurnaan untuk membuat algoritma yang lebih kuat seperti SHA-1. Kemudian berkembang menjadi SHA-2 dan SHA-3.

#### 2.2.1. SHA-1

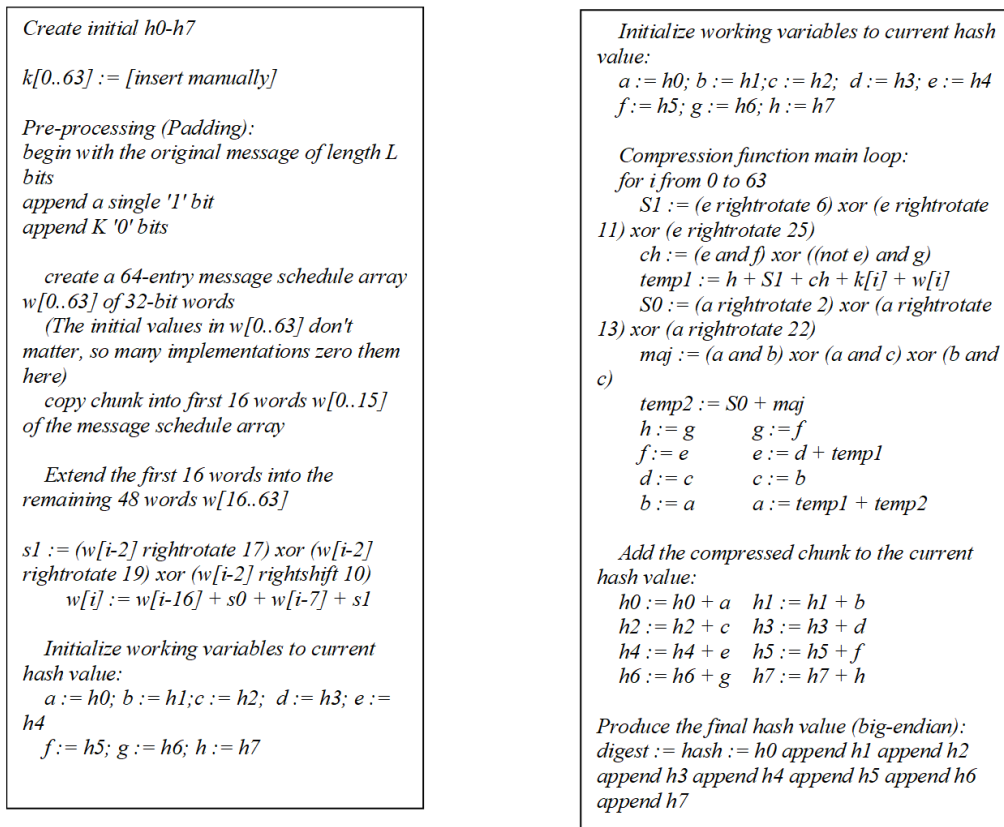
SHA-1 dapat menghasilkan output hash sebesar 160-bit melalui 80 langkah proses kompresi. SHA-1 dianggap sebagai bagian dari Merkle Damgård Function, dimana pesan input dibagi menjadi sejumlah blok dan diproses secara berurutan [12]. Untuk pseudocode SHA-1 tersedia di Gambar 1.



Gambar 1. Pseudocode SHA-1

### 2.2.2. SHA-2

SHA-2 adalah salah satu dari hash function yang dikembangkan oleh NAS, sama dengan SHA-1. SHA-2 menggunakan formula dari Merkle Damgård yang berasal dari fungsi one way compress dan atas dasar formula dari Davies–Meyer untuk special block chiper (yang dirahasiakan). SHA-2 dibangun dan telah terjadi update yang besar dari SHA-1. SHA-2 juga mempunyai variant yaitu 224, 256, 384 dan 512 bit untuk SHA-224 dan SHA-256. Pseudocode untuk SHA-2 tersedia di Gambar 2.



**Gambar 2. Pseudocode SHA-2**

Hash function dapat menghasilkan output dengan cepat. Waktu yang dibutuhkan oleh hash function harus konstan, terlepas dari ukuran input data. Ini memungkinkan penggunaan hash function dalam aplikasi yang memerlukan kinerja tinggi seperti penyandian password atau pencarian data dalam struktur data hash-based [11]. Algoritma yang termasuk Hash Function dan yang paling sering digunakan adalah MD5, SHA-Family dan BLAKE2.

### 2.2.3. SHA-3

SHA-3 merupakan salah satu anggota dari hash yang dirilis oleh NIST pada tahun 2015. Meskipun merupakan bagian dari rangkaian standar yang sama, SHA-3 memang berbeda dari struktur SHA-1 dan SHA-2 [13]. SHA-3 terdiri dari empat fungsi hash kriptografi dan dua fungsi output (XOFs). Contoh Family dari SHA-3 adalah SHA3-224, 256, 384, dan SHA3-512.

### 2.3. MD5

MD5 (Message Digest Algorithm 5) adalah algoritma hash function yang menghasilkan nilai hash 128-bit dari sebuah pesan atau file. Algoritma ini dikembangkan oleh Ronald Rivest pada tahun 1991 dan digunakan secara luas untuk tujuan non-kriptografis seperti verifikasi integritas file. Enkripsi menggunakan MD5 mempunyai step sebagai berikut :

- a) Penambahan bit ke input sehingga panjangnya akan berbeda dari pesan asli
- b) Inisialisasi variabel awal yang akan digunakan dalam algoritma MD5
- c) Pesan dibagi menjadi blok-blok yang lebih kecil dan diproses satu per satu menggunakan algoritma MD5



- d) Setelah semua blok pesan diproses, hasil hash dari setiap blok digabungkan untuk menghasilkan nilai hash akhir. Hash ini biasanya direpresentasikan dalam format heksadesimal atau basis lain, sesuai kebutuhan
- e) Hasil hash MD5 digunakan sebagai representasi unik dari input yang diberikan.

### 2.4. BLAKE2

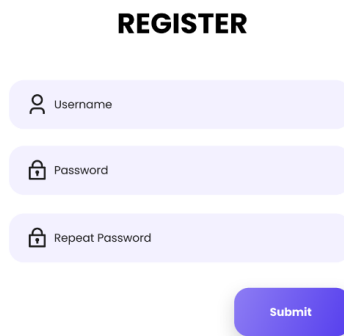
Fungsi hash yang disebut BLAKE2 dibuat dengan memodifikasi algoritme BLAKE asli. BLAKE2 dirilis pada 21 Desember 2012. Algoritma BLAKE2 dibuat dengan menggabungkan stream cipher Bernstein ChaCha dengan sedikit modifikasi yang menyebabkan salinan permutasi input beroperasi dengan exclusive or (XOR) dengan konstanta integer, dengan efek bahwa itu akan digabungkan sebelum logika ChaCha [14]. BLAKE2 terbukti dapat menghasilkan kecepatan yang lebih baik daripada SHA Family dan MD5

## 3. Hasil dan Pembahasan

Dilakukan pengujian terhadap lima Algoritma yaitu SHA-1 sampai SHA-3, MD5 dan BLAKE2. Pengujian dilakukan dengan cara pembuatan password yang akan dimasukkan ke dalam database MySQL. Selain itu akan dilakukan pengujian terhadap hasil *select* dari password yang tersimpan di database.

### 3.1. Perbandingan Performa Kecepatan untuk Enkripsi Password

Pengujian pertama dilakukan untuk mengetahui performa dari algoritma dalam hal kecepatan proses enkripsi password. Pengujian dilakukan sebanyak 10 percobaan dan akan didapatkan *average value* dari pengujian yang dilakukan. Pengujian tersebut dilakukan dengan pengisian username, password dan repeat password seperti pada Gambar 3.



**REGISTER**

Username

Password

Repeat Password

Submit

**Gambar 3.** UI untuk Enkripsi Password

Gambar 3 terdapat username, password dan repeat password. Untuk isi username adalah "username123#" dan passwordnya adalah "Password123#" . Hasil percobaan yang telah dilakukan terdapat pada Tabel 1

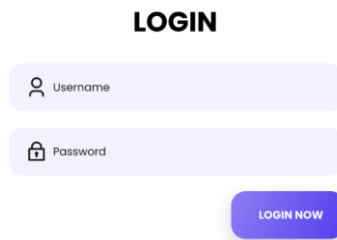
**Tabel 1.** Performa rata-rata waktu enkripsi dalam 10 percobaan

Algoritma	Waktu (ms)
SHA-1	1.3434
SHA-2	1.2068
SHA-3	1.0135
MD5	0.9857
BLAKE2	0.9857

Tabel 1 menunjukkan performa rata-rata waktu enkripsi terhadap lima algoritma yang dilakukan sebanyak 10 percobaan. Algoritma BLAKE2 mempunyai waktu enkripsi yang paling rendah daripada algoritma lainnya yaitu 0.9857. Sedangkan algoritma MD5 mempunyai waktu enkripsi yang paling lama yaitu 2.1914

### 3.2. Perbandingan Performa Kecepatan untuk Komparasi Password

Pengujian kedua dilakukan untuk mengetahui performa dari algoritma dalam hal kecepatan proses komparasi password. Pengujian dilakukan sebanyak 10 kali dan akan didapatkan nilai rata-rata dari pengujian yang dilakukan. Pengujian tersebut dilakukan dengan pengisian username, password dan repeat password seperti pada Gambar 4.



**Gambar 4.** UI untuk Proses Komparasi Password

Gambar 4 terdapat username dan password yang akan diuji coba sebanyak 10 kali percobaan. Untuk isi username dan password akan disamakan dengan pengujian 3.1. Hasil dari percobaan yang dilakukan tersedia di Tabel 2.

**Tabel 2.** Performa rata-rata waktu komparasi dalam 10 percobaan

Algoritma	Waktu (ms)
SHA-1	0.5873
SHA-2	0.2070
SHA-3	0.3750
MD5	0.4847
BLAKE2	0.2230

Tabel 2 menunjukkan performa rata-rata waktu komparasi password terhadap lima algoritma dan dilakukan sebanyak 10 percobaan. Algoritma BLAKE2 mempunyai waktu eksekusi yang paling rendah daripada algoritma lainnya yaitu 0.2230. Sedangkan algoritma SHA-1 mempunyai waktu enkripsi yang paling lama yaitu 0.5873

## 4. Kesimpulan

Pengujian telah dilakukan dengan membandingkan algoritma MD5, SHA-1, SHA-2, SHA-3 dan BLAKDE2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kelima algoritma ini dapat digunakan untuk proses enkripsi dan komprasi password. Dapat disimpulkan pula algoritma BLAKE2 mempunyai performa yang lebih baik daripada algoritma SHA-1, SHA-2 dan SHA-3. Terlihat dari performa kecepatan untuk enkripsi password, Algoritma BLAKE2 sangat cepat dengan mendapatkan waktu rata-rata yaitu 0.9857. Sedangkan untuk proses komparasi password, algoritma BLAKE2 juga memiliki kecepatan dengan rata-rata 0.2230. Untuk algoritma MD5 memiliki waktu enkripsi yang paling lama dengan nilai waktu 2.1914. Ini menandakan bahwa algoritma BLAKE2 sangat disarankan untuk penggunaan pada sistem *authentication* password karena kecepatannya dalam memproses data

## Daftar Pustaka

- [1] A. Kuznetsov, K. Shekhanin, A. Kolhatin, D. Kovalchuk, V. Babenko, and I. Perevozova, "Performance of Hash Algorithms on GPUs for Use in Blockchain," *2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory, ATIT 2019 - Proceedings*, pp. 166–170, 2019, doi: 10.1109/ATIT49449.2019.9030442.
- [2] P. P. Pittalia, "International Journal of Computer Science and Mobile Computing A Comparative Study of Hash Algorithms in Cryptography," *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, vol. 8, no. 6, pp. 147–152, 2019.
- [3] R. Pamungkas and F. W. Z. Zaney, "Penerapan Hashing SHA1 dan Algoritma Asimetris RSA untuk Keamanan Data pada Sistem Informasi berbasis Web," *RESEARCH: Journal of Computer, Information System & Technology Management*, vol. 4, no. 1, p. 84, 2021, doi: 10.25273/research.v4i1.9099.
- [4] A. Fathurrozi, "Penerapan Algoritma Advanced Encryption Standard (AES-256) Dengan Mode CBC Dan Secure Hash Algorithm (SHA-256) Untuk Pengamanan Data File," *Journal of Information and Information Security (JIFORTY)*, vol. 2, no. 2, pp. 227–238, 2021.
- [5] M. Almazrooie, A. Samsudin, A. A. A. Gutub, M. S. Salleh, M. A. Omar, and S. A. Hassan, "Integrity verification for digital Holy Quran verses using cryptographic hash function and compression," *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, vol. 32, no. 1, pp. 24–34, 2020, doi: 10.1016/j.jksuci.2018.02.006.
- [6] A. Mohammed Ali and A. Kadhim Farhan, "A novel improvement with an effective expansion to enhance the MD5 hash function for verification of a secure E-Document," *IEEE Access*, vol. 8, pp. 80290–80304, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2989050.
- [7] Z. Al-Odat and S. Khan, "The sponge structure modulation application to overcome the security breaches for the MD5 and SHA-1 hash functions," *Proceedings - International Computer Software and Applications Conference*, vol. 1, pp. 811–816, 2019, doi: 10.1109/COMPSAC.2019.00119.
- [8] M. H. Santoso, N. D. Girsang, H. Siagian, A. Wahyudi, and B. A. Sitorus, "Perbandingan Algoritma Kriptografi Hash MD5 dan SHA-1," *Seminar Nasional Teknologi Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 54–59, 2019.
- [9] D. Upadhyay, N. Gaikwad, M. Zaman, and S. Sampalli, "Investigating the Avalanche Effect of Various Cryptographically Secure Hash Functions and Hash-Based Applications," *IEEE Access*, vol. 10, no. October, pp. 112472–112486, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3215778.
- [10] J. Katz and Y. Lindell, *Introduction to Modern Cryptography*. Chapman and Hall/CRC, 2014. doi: 10.1201/b17668.
- [11] B. Schneier, "Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C. Second Edition," in *John Wiley and Sons*, 1996.
- [12] Z. Al-Odat, A. Abbas, and S. U. Khan, "Randomness analyses of the secure hash algorithms, SHA-1, SHA-2 and modified SHA," in *Proceedings - 2019 International Conference on Frontiers of Information Technology, FIT 2019*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Dec. 2019, pp. 316–321. doi: 10.1109/FIT47737.2019.00066.
- [13] M. J. Dworkin, "SHA-3 Standard: Permutation-Based Hash and Extendable-Output Functions," Gaithersburg, MD, Jul. 2015. doi: 10.6028/NIST.FIPS.202.
- [14] J.-P. Aumasson, S. Neves, Z. Wilcox-O'hearn, and C. Winnerlein, "BLAKE2: simpler, smaller, fast as MD5." [Online]. Available: <https://blake2.net>.

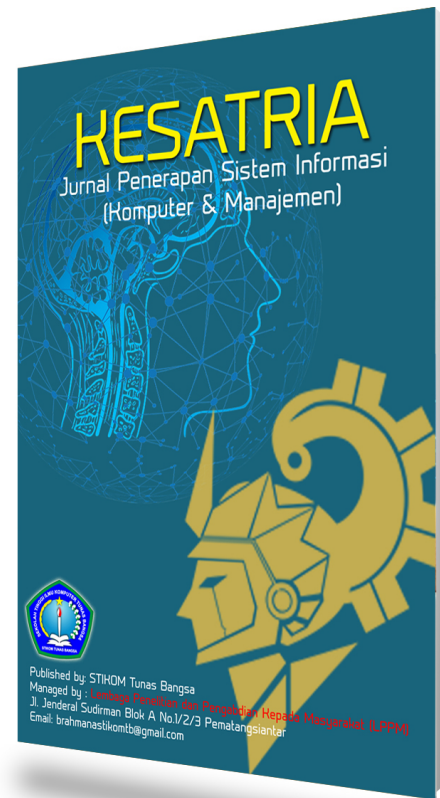


## Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)

Welcome to the official website of the KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen). KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) is an open journal access based on scientific research managed by LPPM STIKOM Tunas Bangsa at the STIKOM Tunas Bangsa. KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) is published four times a year. KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) is regularly published every January, April, July and October.

KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) diterbitkan dengan No ISSN Online : 2720-992X. KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) adalah sebuah jurnal peer-review secara online yang diterbitkan bertujuan sebagai sebuah forum penerbitan tingkat nasional di Indonesia bagi para peneliti, profesional, Mahasiswa dan praktisi dari industri dalam bidang Ilmu Kecerdasan Buatan. KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) menerbitkan hasil karya asli dari penelitian terunggul dan termaju pada semua topik yang berkaitan dengan sistem informasi. KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) terbit 4 (empat) nomor dalam setahun. Artikel yang telah dinyatakan diterima akan diterbitkan dalam nomor In-Press sebelum nomor regular terbit. KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen) telah terindeks Google Scholar dan terus akan diupdate mengikuti perkembangan.

Journal title	KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)
Initials	KESATRIA
Frequency	4 issues per year (January, April, July and October)
DOI	prefix 10.30645 by crossref
Online ISSN	2720-992X
Editor-in-chief	Dr. Tutut Herawan
Publisher	LPPM STIKOM Tunas Bangsa
Citation Analysis	Google Scholar



### Google Scholar Cited By:

	All	Since 2020
Citations	616	599
h-index	11	11
i10-index	12	12

[AIM and Scope](#)

[Indexing & Abstracting](#)

[Author Guidelines](#)

[Publication Ethics](#)

[Access Submission](#)

[Submission Guidelines](#)

[Editorial Team](#)

[Reviewers](#)

[Contact Us](#)

[Visitor Statistic](#)

[Author Fees](#)

[Copyright Notice](#)



### USER

Username

Password

Remember me

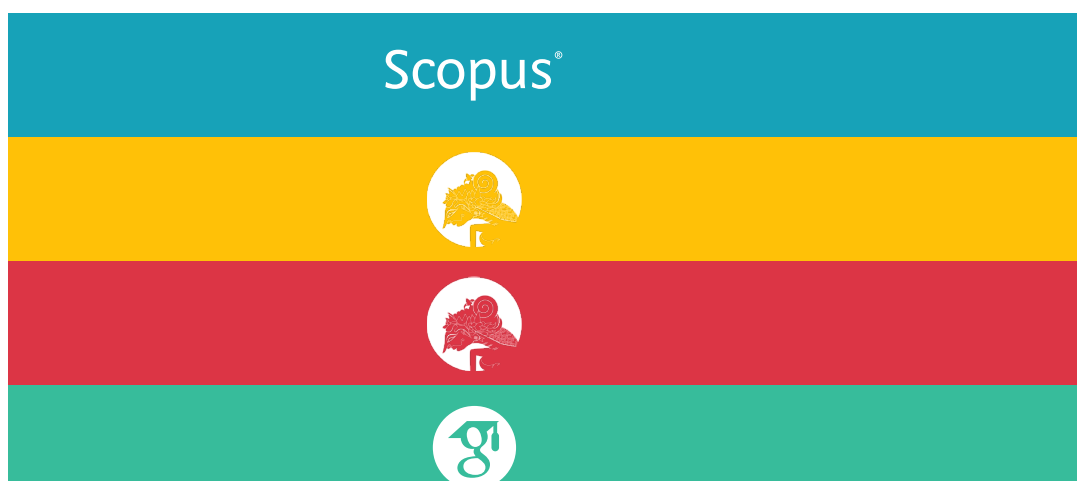
### Tools



### Visitor

#### Visitors

	68,223		133
	4,401		108
	1,664		100
	163		90
	152		82



**Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)**

Online ISSN: 2720-992X

Organized by STIKOM Tunas Bangsa

Published by **LPPM STIKOM Tunas Bangsa**

W: <https://tunasbangsa.ac.id/pkm/index.php/brahmana>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

### Published Papers Indexed/Abstracted By:







# KESATRIA

Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)

[Home](#) [About](#) [Login](#) [Register](#) [Search](#) [Current](#) [Archives](#)

Home > About the Journal > **Editorial Team**

## Editorial Team

### Chief Editor

Tutut Herawan, University of Malaya, Malaysia, Indonesia

### Managing Editors

Dedy Hartama, STIKOM Tunas Bangsa, Indonesia

### Associate Editors/ Copy Editors

Agus Perdana Windarto, SRIKOM Tunas Bangsa, Indonesia

### Publishing Committee

Agus Perdana Windarto, SRIKOM Tunas Bangsa, Indonesia  
Anjar Wanto, STIKOM Tunas Bangsa, Indonesia

## Google Scholar Cited By:

	All	Since 2020
Citations	616	599
h-index	11	11
i10-index	12	12

[AIM and Scope](#)

[Indexing & Abstracting](#)

[Author Guidelines](#)

[Publication Ethics](#)

[Access Submission](#)

[Submission Guidelines](#)

[Editorial Team](#)

[Reviewers](#)

[Contact Us](#)

[Visitor Statistic](#)

[Author Fees](#)

[Copyright Notice](#)



**Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)**

Online ISSN: 2720-992X

Organized by STIKOM Tunas Bangsa

Published by **LPPM STIKOM Tunas Bangsa**

W: <https://tunasbangsa.ac.id/pkm/index.php/brahmana>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

## Published Papers Indexed/Abstracted By:



## USER

Username

Password

Remember me

## Tools



## Visitor

### Visitors

	68,223		133
	4,401		108
	1,664		100
	163		90
	152		82

FLAG counter

## Vol 4, No 4 (2023)

### Edisi Oktober

DOI: <https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4>

Terbitan ini telah tersedia online sejak 30 Oktober 2023 untuk edisi reguler Oktober 2023. Seluruh artikel dalam terbitan ini (**39 artikel Penelitian** asli) ditulis bersama oleh 113 author dan co-author dari **20 PTN/ PTS (Universitas Stikubank, Universitas Pelita Bangsa, Universitas Esa Unggul, Universitas Telkom, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Universitas Cenderawasih, Universitas Surabaya, Universitas Kristen Satya Wacana, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Universitas Muhammadiyah Magelang, Bina Nusantara University, Universitas Ahmad Dahlan, STIMIKOM Stella Maris Sumba, Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Universitas Muria Kudus, dan Universitas Teknologi Yogyakarta)** dari 1 Negara.



### Table of Contents

#### Articles

- |   |         |  |
|---|---------|--|
| <p><b>Pemutakhiran Sistem Virtualisasi Penuh (Hypervisor) Dalam Segi Perfoma Dengan Metode GPU Passtrough</b></p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4.230">10.30645/kesatria.v4i4.230</a> Abstract views : 0 times</p> <p>Nanda Maulana (Universitas Stikubank, Indonesia)<br/>Jeffri Alfa Razaq (Universitas Stikubank, Indonesia)</p>   | 793-799 |  |
| <p><b>Sistem Informasi Perpustakaan pada SMP N 1 Karang Bahagia Berbasis Web dengan Metode Waterfall</b></p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4.231">10.30645/kesatria.v4i4.231</a> Abstract views : 0 times</p> <p>Anggita Julaeha (Universitas Pelita Bangsa, Bekasi, Indonesia)<br/>Nurhadi Surojudin (Universitas Pelita Bangsa, Bekasi, Indonesia)<br/>E Edora (Universitas Pelita Bangsa, Bekasi, Indonesia)</p>   | 800-809 |  |
| <p><b>Keluhan Pelanggan Dan Efektivitas Service Guarantee Di Perusahaan B2b: Dalam Perspektif Tenaga Sales</b></p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4.232">10.30645/kesatria.v4i4.232</a> Abstract views : 0 times</p> <p>Tantri Yanuar Rahmat Syah (Universitas Esa Unggul, Indonesia)<br/>Z Zulhamiadi (Universitas Esa Unggul, Indonesia)<br/>R Rojuaniah (Universitas Esa Unggul, Indonesia)<br/>Ikramina Larasati Hazrati Havidz (Universitas Esa Unggul, Indonesia)<br/>Fadilah Nur Azizah (Universitas Esa Unggul, Indonesia)</p> | 810-829 |  |
| <p><b>Analisis Performansi Layanan Web Menggunakan Arsitektur Microservice Dan Monolitik</b></p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4.233">10.30645/kesatria.v4i4.233</a> Abstract views : 0 times</p> <p>Siti Amatullah Karimah (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)<br/>Haris Hamdani Latif (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)<br/>Sidik Prabowo (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)</p>  | 830-840 |  |
| <p><b>Implementasi dan Analisis Attack Tree pada Aplikasi DVWA Berdasar Metrik Time dan Cost</b></p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4.234">10.30645/kesatria.v4i4.234</a> Abstract views : 0 times</p> <p>Alifurfan Wiradwipa Pranowo (Universitas Telkom, Indonesia)<br/>Adityas Widjajarto (Universitas Telkom, Indonesia)<br/>Muhammad Fathinuddin (Universitas Telkom, Indonesia)</p>  | 841-851 |  |
| <p><b>Implementasi Business Intelligence untuk Menganalisis Data Tujuan Populer Untuk Bali Tahun 2022 menggunakan Aplikasi Tableau Public</b></p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4.235">10.30645/kesatria.v4i4.235</a> Abstract views : 0 times</p> <p>Ahmad Syahril (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia)<br/>E Erizal (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia)<br/>Firman Noor Hasan (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia)</p>  | 852-859 |  |
| <p><b>Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Dengan Model Human Organization Technology (HOT)-Fi</b></p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.30645/kesatria.v4i4.236">10.30645/kesatria.v4i4.236</a> Abstract views : 0 times</p>   | 860-865 |  |

### Google Scholar Cited By:

	All	Since 2020
Citations	616	599
h-index	11	11
i10-index	12	12

### AIM and Scope

### Indexing & Abstracting

### Author Guidelines

### Publication Ethics

### Access Submission

### Submission Guidelines

### Editorial Team

### Reviewers

### Contact Us

### Visitor Statistic

### Author Fees

### Copyright Notice



**USER**

Username

Password

Remember me

**Tools**

Journal Template

Copyright Transfer Form

grammarly

MENDELEY

Plagiarism Checker

**Visitor**




**Visitors**

	68,271		133
	4,402		108
	1,665		100
	163		90
	154		82


FLAG counter



10.30645/kesatria.v4i4.230  Abstract views : 0 times

-  Dewi Uswatun Khasanah (Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia)
-  Farid Wajdi (Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia)
-  Hari Wujoso (Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia)


#### Analisis Performansi Jaringan 4G LTE Dengan Metode Drive Test Pada Gedung Tokong Nanas Telkom University

866-877 

10.30645/kesatria.v4i4.237  Abstract views : 0 times

-  Hamim Maafifa Nugraha (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)
-  Rd. Rohmat Saedudin (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)
-  Muhammad Fathinuddin (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)


#### Penerapan Teknik Super Enkripsi Untuk Keamanan File Teks Menggunakan Gabungan Algoritma Beaufort Cipher dan Algoritma RSA

878-889 




10.30645/kesatria.v4i4.238  Abstract views : 0 times

-  Yusuf Ramadhan Nasution (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia)
-  Abdul Halim Hasugian (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia)
-  M Mahyudi (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia)


#### Deteksi Ujaran Kebencian Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM)

890-900 



10.30645/kesatria.v4i4.239  Abstract views : 0 times

-  Moh. Attar Jibrán (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia)
-  Ade Eviyanti (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia)
-  Yulian Findawati (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia)


#### Klasifikasi Usia Berdasarkan Suara Dengan Ekstraksi Ciri Mel Frequency Cepstral Coefficients Menggunakan Support Vector Machine

901-907 

10.30645/kesatria.v4i4.240  Abstract views : 0 times

-  Mufi Oktaviani (Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia)
-  Taufik Edy Sutanto (Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia)
-  M Mahmudi (Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia)


#### Algoritma Support Vector Machine Untuk Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Pandemi Virus Corona Di Media Sosial

908-915 




10.30645/kesatria.v4i4.241  Abstract views : 0 times

-  Mhd. Furqan (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia)
-  Mhd. Ikhsan (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia)
-  Rafizah Aini (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia)


#### Prediksi Penyakit Stroke Menggunakan Metode Random Forest

916-924 

10.30645/kesatria.v4i4.242  Abstract views : 0 times

-  Priyo Wahyu Setiyo Aji (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia)
-  S Suprianto (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia)
-  Rohman Dijaya (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia)


#### Analisa dan Optimasi Jaringan Nirkabel pada Ruang Dosen dan Laboratorium pada Gedung B Universitas Telkom Menggunakan Wireless Site Survey

925-936 

10.30645/kesatria.v4i4.243  Abstract views : 0 times

-  Ariq Ikbar Darwansyah (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)
-  Umar Yunan K.S.H (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)
-  M Teguh Kurniawan (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)


#### Analisa Dan Optimasi Pada Teknologi Jaringan Wireless Pada Ruang Laboratorium Dan Kantor Gedung Mangudu Universitas Telkom Menggunakan Wireless Site Survey

937-950 

10.30645/kesatria.v4i4.244  Abstract views : 0 times

-  Hasrinaldi Hasniman Harun (Universitas Telkom, Indonesia)
-  Umar Yunan K.S.H (Universitas Telkom, Indonesia)
-  M. Teguh Kurniawan (Universitas Telkom, Indonesia)


#### Analisis Sentimen Berbasis Aspek Terhadap Ulasan Pengguna Aplikasi Pegadaian Digital Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

951-960 

10.30645/kesatria.v4i4.245  Abstract views : 0 times

-  Syfani Alya Fauziyyah (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)
-  Faqih Hamami (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)
-  Rachmadita Andreswari (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)

#### Rancangan Sistem Pendaftaran Pasien (BPJS dan Umum) melalui Pengembangan Modul Sales ERP pada Odoo di Instalasi Kedokteran Nuklir



961-976 

10.30645/kesatria.v4i4.246  Abstract views : 0 times


-  Salsabila Safitri (Universitas Telkom, Indonesia)
-  Ari Yanuar Ridwan (Universitas Telkom, Indonesia)
-  Umar Yunan Kurnia Septo Hedyanto (Universitas Telkom, Indonesia)
-  Kharisma Perdani Kusumahstuti (RSUP Hasan Sadikin, Indonesia)

<p><b>Analisis Sentimen Berbasis Aspek Terhadap Ulasan Pengguna Aplikasi Pegadaian Digital Dengan Multiclass Multioutput Menggunakan Algoritma Support Vector Machine</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.248  Abstract views : 0 times</p> <p> Vina Fadillah (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)</p> <p> Faqih Hamami (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)</p> <p> Rachmadita Andreswari (Universitas Telkom, Bandung, Indonesia)</p>	977-987 
<p><b>Analisis Sentimen Trend Makanan Dan Minuman dengan Support Vector Machine Sebagai Rekomendasi Peluang Bisnis Bagi UMKM</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.249  Abstract views : 0 times</p> <p> Ahmad Fauzi (Universitas Telkom, Indonesia)</p> <p> Riska Yanu Fa'rifah (Universitas Telkom, Indonesia)</p> <p> Ekky Novriza Alam (Universitas Telkom, Indonesia)</p>	988-995 
<p><b>Sistem Penilaian Sidang Skripsi Berbasis Website</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.250  Abstract views : 0 times</p> <p> Endy Syaiful Alim (Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia)</p> <p> Rahmi Imanda (Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia)</p> <p> E Erizal (Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia)</p> <p> Arafat Febriandirza (Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia)</p> <p> Muhammad Solehuddin Al-Khawarizmi (Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia)</p>	996-1005 
<p><b>Visualisasi Dashboard Business Intelligence Untuk Analisa Ketersediaan Tenaga Kesehatan Pada Saat Covid-19 Di Jakarta Menggunakan Tableau</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.251  Abstract views : 0 times</p> <p> Panji Islami Anakku (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia)</p> <p> E Erizal (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia)</p> <p> Firman Noor Hasan (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia)</p>	1006-1019 
<p><b>Penyusunan Manajemen Pengembangan TI Agile Memakai Cobit 2019 Devops Pada Transformasi Digital Reinsurco</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.252  Abstract views : 0 times</p> <p> Cania Mustika Sundalusia (Universitas Telkom, Indonesia)</p> <p> Rahmat Mulyana (Stockholm University, Sweden)</p> <p> Fitriyana Dewi (Universitas Telkom, Indonesia)</p>	1020-1035 
<p><b>Perancangan Front End Dashboard Admin Website Investa Mengenai Platform Investasi Pertanian Menggunakan Metode Iterative incremental</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.253  Abstract views : 0 times</p> <p> Dini Dwi Andayani (Universitas Telkom, Indonesia)</p> <p> Faishal Mufied Al-Anshary (Universitas Telkom, Indonesia)</p> <p> Hanif Fakhurroja (Universitas Telkom, Indonesia)</p>	1036-1045 
<p><b>Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia-Sentani Berbasis Android</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.254  Abstract views : 0 times</p> <p> Agung Dwi Saputro (Universitas Cenderawasih, Indonesia)</p> <p> Feby Seru (Universitas Cenderawasih, Indonesia)</p>	1046-1051 
<p><b>Arsitektur Enterprise Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Sebagai Strategi Pengembangan Smart Village Pada Dimensi Governance (Administration Service)</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.255  Abstract views : 0 times</p> <p> Alam Adhiyatama (Universitas Telkom, Indonesia)</p> <p> Fitriyana Dewi (Universitas Telkom, Indonesia)</p> <p> Soni Fajar Surya Gumilang (Universitas Telkom, Indonesia)</p>	1052-1068 
<p><b>Perbandingan Performa Kecepatan dari Algoritma Hash Function untuk Proses Enkripsi Password</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.256  Abstract views : 0 times</p> <p> Ahmad Miftah Fajrin (Universitas Surabaya, Indonesia)</p>	1069-1075 
<p><b>Perancangan Website Penjualan di Pet Shop Puffy Juwana Menggunakan Framework Laravel</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.257  Abstract views : 0 times</p> <p> Hebertus Tanuwidjaja (Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia)</p> <p> Ramos Somya (Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia)</p>	1076-1086 
<p><b>Sistem Pendukung Keputusan Pencarian Rumah Tinggal Menggunakan Metode SMART</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.258  Abstract views : 0 times</p> <p> Isworo Nugroho (Universitas Stikubank, Semarang, Indonesia)</p> <p> Hersatoto Listiyono (Universitas Stikubank, Semarang, Indonesia)</p> <p> Dwi Agus Diartono (Universitas Stikubank, Semarang, Indonesia)</p> <p> S Sunardi (Universitas Stikubank, Semarang, Indonesia)</p>	1087-1092 
<p><b>Perancangan Alat Sistem Sensor Pendeteksi Hujan Untuk Lingkungan Rumah Menggunakan Arduino Uno</b></p> <p>doi : 10.30645/kesatria.v4i4.259  Abstract views : 0 times</p>	1093-1104 





 Ariz Prasetyo (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)  
 Dimas Febriawan (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)


**Perancangan Sistem Informasi Bengkel Online Berbasis Website Dengan PHP DAN MySQL**

1105-1113 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.260  Abstract views : 0 times

 Rahady Puji Alfiansyah (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)  
 Arafat Febriandirza (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)


**Quality and Efficiency Improvement in Construction Project Management through DevOps-based Team Performance Evaluation Application**

1114-1123 


 : 10.30645/kesatria.v4i4.261  Abstract views : 0 times

 Denny Jean Cross Sihombing (*Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Indonesia*)


**Efektivitas Arduino Sebagai Penerima Data Melalui Level Shifter Digital Caliper Guna Rancang Bangun Alat Ukur Ketebalan Ban**

1124-1133 


 : 10.30645/kesatria.v4i4.262  Abstract views : 0 times

 Yoshio Sudewa (*Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia*)  
 Andi Widiyanto (*Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia*)  
 Setiya Nugroho (*Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia*)


**Implementasi Visualisasi Dashboard Business Intelligence Untuk Analisa Data Penumpang KAI Menggunakan Tableau**

1134-1147 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.263  Abstract views : 0 times

 Doni Gunawan Rambe (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)  
 Dimas Febriawan (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)  
 Firman Noor Hasan (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)


**Comparative Analysis of Binary Particle Swarm Optimization on Dynamic Value Methods for Cognitive and Social Aspects and Its Implementation in Hyper-Heuristic**

1148-1157 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.264  Abstract views : 0 times

 Safan Capri (*Bina Nusantara University, Jakarta, Indonesia*)  
 Oscar Edward Guijaya (*Bina Nusantara University, Jakarta, Indonesia*)  
 Antonius Filian Beato Istianto (*Bina Nusantara University, Jakarta, Indonesia*)  
 Antoni Wibowo (*Bina Nusantara University, Jakarta, Indonesia*)


**Penerapan Algoritma Holt-Winters Exponential Smoothing Untuk Estimasi Dan Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Produksi Kelapa Sawit**

1158-1170 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.265  Abstract views : 0 times

 Hanny Handayani Sucinta (*Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia*)  
 Tedy Setiadi (*Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia*)

**Penerapan Data Mining untuk Mengolah Data Penempatan Buku Perpustakaan di SMP Negeri 2 Wewewa Barat dengan Algoritma Apriori**

1171-1179 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.266  Abstract views : 0 times

 Adriana Yulita Bili (*STIMIKOM Stella Maris Sumba, Indonesia*)  
 Yulius Nahak Tetik (*STIMIKOM Stella Maris Sumba, Indonesia*)  
 Karolus Wulla Rato (*STIMIKOM Stella Maris Sumba, Indonesia*)


**Pengembangan Website Ramah Disabilitas Sebagai Media Aktualisasi Diri Penerima Manfaat di Panti Pelayanan Sosial "Pendowo" Kabupaten Kudus**

1180-1187 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.267  Abstract views : 0 times

 Muhammad Sholikhhan (*Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Indonesia*)  
 Nur Fajrie (*Universitas Muria Kudus, Indonesia*)  
 Imaniar Purbasari (*Universitas Muria Kudus, Indonesia*)


**DevOps-Driven Infrastructure Management in Elementary Schools: A Sustainable Approach**

1188-1196 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.268  Abstract views : 0 times

 Denny Jean Cross Sihombing (*Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Indonesia*)

**Pengembangan Aplikasi Mobile Pembelian Tiket Pariwisata Di Kabupaten Wonogiri (Kasus Waduk Gajah Mungkur)**

1197-1204 

 : 10.30645/kesatria.v4i4.269  Abstract views : 0 times

 Rusli Pramono (*Universitas Teknologi Yogyakarta, Indonesia*)  
 Anita Fira Waluyo (*Universitas Teknologi Yogyakarta, Indonesia*)





This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

---

Published Papers Indexed/Abstracted By:





**KESATRIA : JURNAL PENERAPAN SISTEM INFORMASI (KOMPUTER DAN MANAJEMEN)**

LPPM STIKOM TUNAS BANGSA  
P-ISSN : < > E-ISSN : 2720992X

**2.07438**  
Impact

**593**  
Google Citations

**Sinta 4**  
Current  
Accreditation

[Google Scholar](#) [Garuda](#) [Website](#) [Editor URL](#)

History Accreditation

2020 2021 2022 2023 2024 2025

**Garuda** [Google Scholar](#)

**Identifikasi Pemenang Tender Pengadaan Barang Menggunakan Metode TOPSIS**

LPPM STIKOM Tunas Bangsa [Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi \(Komputer dan Manajemen\) Vol 4, No 1 \(2023\): Edisi Januari 1-8](#)

2023 [DOI: 10.30645/kesatria.v4i1.112](#) [Accred : Sinta 4](#)

**Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Hiragana, Katakana dan Kanji Dasar**

LPPM STIKOM Tunas Bangsa [Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi \(Komputer dan Manajemen\) Vol 4, No 1 \(2023\): Edisi Januari 177-190](#)

2023 [DOI: 10.30645/kesatria.v4i1.128](#) [Accred : Sinta 4](#)

**Menentukan Tingkat Kesejahteraan Provinsi Kalimantan Tengah Dengan Penerapan Algoritma K-Means Clustering Menggunakan Rapidminer**

LPPM STIKOM Tunas Bangsa [Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi \(Komputer dan Manajemen\) Vol 4, No 1 \(2023\): Edisi Januari 105-115](#)

2023 [DOI: 10.30645/kesatria.v4i1.123](#) [Accred : Sinta 4](#)

**Komparasi Pergerakan Saham Apple Dan Samsung Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM)**

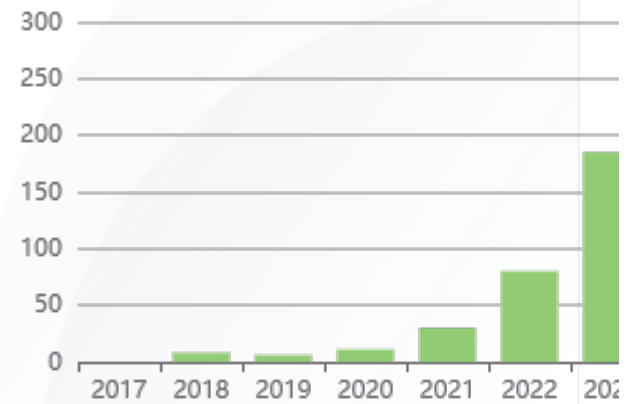
LPPM STIKOM Tunas Bangsa [Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi \(Komputer dan Manajemen\) Vol 4, No 1 \(2023\): Edisi Januari 66-72](#)

2023 [DOI: 10.30645/kesatria.v4i1.118](#) [Accred : Sinta 4](#)

**Analisis Faktor Fasilitas Customer Relation Management Terhadap Pertimbangan Konsumen Pada Shopeefood**

LPPM STIKOM Tunas Bangsa [Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi \(Komputer dan Manajemen\) Vol 4, No 1 \(2023\): Edisi Januari 116-122](#)

Citation Per Year By Google Scholar



Journal By Google Scholar

	All	Since 2020
Citation	593	582
h-index	11	10
i10-index	12	12

### Sebaran Data Anak-Anak Berkebutuhan Khusus di Kota Lubuklinggau Berbasis WEB GIS

LPPM STIKOM Tunas Bangsa Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen) Vol 4, No 1 (2023): Edisi Januari 9-16

### Sustainable Cooperative System based on Self-Management: Empowerment of "Gambuh" All-Business Cooperative Gongseng Megaluh Jombang

LPPM STIKOM Tunas Bangsa Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen) Vol 4, No 1 (2023): Edisi Januari 191-197

### Evaluation of the Success of Enterprise Resource Planning in A Company Engaged in the Pharmaceutical Distribution with the Information System Success Model

LPPM STIKOM Tunas Bangsa Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen) Vol 4, No 1 (2023): Edisi Januari 123-132

### Model Comparison of Random Forest and Logistic Regression Algorithms in PCOS Disease Detection

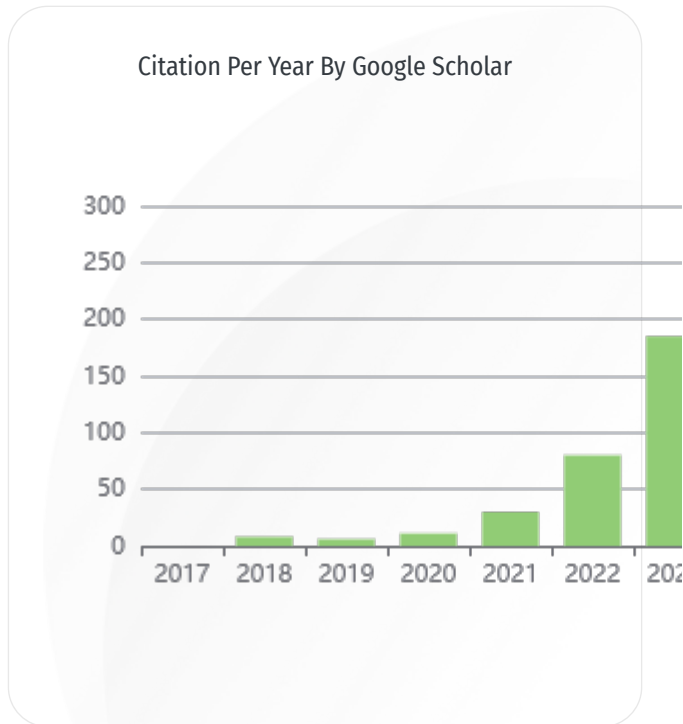
LPPM STIKOM Tunas Bangsa Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen) Vol 4, No 1 (2023): Edisi Januari 73-79

### Sistem Kearsipan Surat Berbasis Web Pada Biro ISDA Sekretariat Daerah Provinsi Jateng

LPPM STIKOM Tunas Bangsa Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen) Vol 4, No 1 (2023): Edisi Januari 133-139

[View more ...](#)

[Go to Insight](#)



	All	Since 2020
Citation	593	582
h-index	11	10
i10-index	12	12