

**PENGELOLAAN DATA KLIEN DALAM LAYANAN
KONSULTASI PAJAK
DI SINERGY BALI CONSULTING**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**NAMA : ROVINA NOVERTIN HADIA
NIM : 2215613221**

**PROGRAM STUDI D3 AKUNTANSI
JURUSAN AKUNTANSI
POLITEKNIK NEGERI BALI
2025**

PENGELOLAAN DATA KLIWN DALAM LAYANAN KONSULTASI PAJAK DI SYNERGY BALI CONSULTING

Rovina Novertin Hadia

2215613221

(Program Studi D3 Akuntansi, Politeknik Negeri Bali)

ABSTRAK

Pengelolaan data klien merupakan aspek krusial dalam menunjang efektivitas layanan konsultasi pajak, terutama dalam era digital yang menuntut akurasi, keamanan, dan efisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengelolaan data klien yang diterapkan di Synergy Bali Consulting serta mengevaluasi efektivitas, kendala, dan solusi dalam setiap tahap pengelolaan data, mulai dari pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, pengamanan, pemeliharaan, hingga penghapusan data. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengelolaan data di Synergy Bali Consulting masih menghadapi berbagai tantangan, seperti ketidakefisienan dalam pencatatan manual, kurangnya standar klasifikasi penyimpanan, belum adanya sistem otorisasi akses, serta tidak diterapkannya kebijakan retensi data. Peneliti merekomendasikan penerapan sistem digital berbasis cloud, penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP), enkripsi data, dan pelatihan staf sebagai solusi strategis. Implementasi solusi tersebut diharapkan dapat meningkatkan akurasi, keamanan, dan profesionalisme dalam pengelolaan data klien, serta mendukung kepatuhan terhadap regulasi perpajakan dan perlindungan data pribadi.

Kata Kunci: pengelolaan data klien, konsultasi pajak, keamanan data, digitalisasi, retensi dokumen

PENGELOLAAN DATA KLIWN DALAM LAYANAN KONSULTASI PAJAK DI SYNERGY BALI CONSULTING

Rovina Novertin Hadia

2215613221

(Program Studi D3 Akuntansi, Politeknik Negeri Bali)

Abstract

Client data management is a crucial aspect in supporting the effectiveness of tax consulting services, especially in the digital era which demands accuracy, security, and efficiency. This research aims to analyze the client data management system implemented at Synergy Bali Consulting and evaluate its effectiveness, challenges, and solutions in each stage of the data management process, including data collection, storage, processing, security, maintenance, and deletion. The method used is a descriptive approach with data collection techniques through observation, interviews, and document study. The results indicate that the data management system at Synergy Bali Consulting still faces several challenges, such as inefficiencies in manual record-keeping, lack of standardized storage classification, absence of access authorization systems, and the non-implementation of data retention policies. The researcher recommends the adoption of a cloud-based digital system, the development of Standard Operating Procedures (SOPs), data encryption, and staff training as strategic solutions. The implementation of these solutions is expected to enhance the accuracy, security, and professionalism of client data management, as well as support compliance with tax regulations and personal data protection.

Keywords: *client data management, tax consulting, data security, digitalization, document retention*

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan	i
Abstrak	ii
Halaman Prasyarat Gelar Sarjana Terapan	iv
Halaman Surat Pernyataan Orisinalitas Karya Ilmiah	v
Halaman Persetujuan Usulan Proposal Penelitian	vi
Halaman Penetapan Kelulusan	x
Kata Pengantar	xi
Daftar Isi	xiv
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Kesenjangan	4
C. Tujuan dan Manfaat Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Standar Aktivitas	7
B. Praktik Baik Aktivitas	20
BAB III METODE PENULISAN	24
A. Lokasi/Tempat dan Waktu Aktivitas	24
B. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	24
BAB IV PEMBAHASAN	29
A. Deskripsi Objek Penulisan	29
B. Deskripsi Aktivitas	32
C. Pembahasan	36
BAB V PENUTUP	43
A. Simpulan	47
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis Pengelolaan Data Klien di Synergy Bali Consulting	33
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Permohonan Permohonan permintaan Data.....	49
Lampiran 1	: Daftar Wawancara	50



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era digitalisasi dan kompleksitas regulasi perpajakan yang terus berkembang, pengelolaan data klien dalam layanan konsultasi pajak menjadi aspek yang sangat penting. Salah satu tantangan utama dalam sistem perpajakan adalah memastikan seluruh data klien dikelola dengan baik. Menurut laporan Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD 2023), lebih dari 75% otoritas pajak global telah beralih ke sistem digital untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi administrasi perpajakan. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah keamanan data, di mana studi dari IBM Security (2022) menunjukkan bahwa rata-rata biaya kebocoran data di sektor keuangan dan perpajakan mencapai USD 5,97 juta per insiden. Oleh karena itu, penerapan sistem manajemen data yang aman, sesuai dengan regulasi seperti UU Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) di Indonesia, menjadi krusial untuk menjaga kepercayaan klien dan memastikan kepatuhan pajak yang optimal. mulai dari pencatatan transaksi hingga pelaporan pajak yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Laudon & Laudon 2020). Dengan demikian, dalam menghadapi kompleksitas regulasi perpajakan di era digital, pengelolaan data klien yang aman dan terstruktur bukan hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga sebuah keharusan. Implementasi teknologi yang tepat, kepatuhan terhadap regulasi, serta komitmen terhadap perlindungan data akan memastikan layanan konsultasi pajak yang lebih efisien, transparan, dan terpercaya.

Sinergy Consulting sebagai salah satu penyedia layanan konsultasi pajak memiliki peran penting dalam membantu kliennya mengelola kewajiban perpajakan mereka secara akurat dan efisien. Dalam layanan konsultasi pajak, pengelolaan data klien menjadi aspek yang sangat krusial karena berkaitan langsung dengan ketepatan perhitungan pajak (Romney & Steinbart 2021), kepatuhan terhadap regulasi perpajakan, serta keamanan informasi klien. Data yang dikelola tidak hanya berisi informasi dasar klien, tetapi juga mencakup berbagai dokumen yang berkaitan dengan kewajiban pajak dan aktivitas bisnis mereka (Mcleod & Schell 2018).

Seiring dengan meningkatnya jumlah klien dan kompleksitas regulasi perpajakan, kantor konsultan pajak perlu memiliki sistem pengelolaan data yang efektif agar mampu memberikan layanan yang lebih efisien, akurat, dan aman (Romney & Steinbart 2021). Tanpa sistem yang baik, berbagai masalah dapat timbul, seperti kesulitan dalam pencarian data, kesalahan dalam perhitungan pajak akibat data yang tidak terorganisir, serta risiko kebocoran informasi yang dapat merugikan klien maupun kantor konsultasi pajak itu sendiri (Warren, Reeve, & Duchac 2019).

Jenis Data Klien yang dikelola Dengan baik dalam layanan konsultasi pajak Di Sinergy Bali Consulting, terdapat beberapa jenis yaitu: data identitas klien, data keuangan dan laporan pajak, dokumen legal perpajakan, riwayat konsultasi dan korespondensi. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi klien secara resmi dan memastikan komunikasi yang efektif antara konsultan dan klien. Berdasarkan kondisi yang ada, pengelolaan data klien dalam layanan konsultasi pajak di Sinergy

Bali Consulting masih memiliki beberapa tantangan, terutama dalam hal standarisasi penyimpanan, keamanan data, serta efisiensi pencarian informasi. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan sistem pengelolaan data yang lebih modern, terstruktur, dan aman agar layanan konsultasi pajak dapat berjalan lebih optimal dan profesional.

Berdasarkan hasil observasi di Synergy Bali Consulting, ditemukan bahwa sistem pengelolaan data klien belum berjalan secara optimal, yang ditandai dengan ketidakefisienan dan ketidakteraturan dalam seluruh tahapan proses, mulai dari pengumpulan hingga penghapusan data. Proses pengumpulan data masih dilakukan secara manual tanpa adanya prosedur baku dan validasi sistematis, yang menyebabkan banyaknya data yang tidak lengkap atau tidak valid (Fitriani, 2020; Siregar & Wahyuni, 2019). Selain itu, proses penyimpanan dokumen belum mengikuti sistem klasifikasi dan penamaan file yang konsisten, sehingga menyulitkan pencarian dan meningkatkan risiko kehilangan maupun duplikasi data (Pratiwi & Fitria, 2021). Tahapan pemrosesan pun masih bersifat manual dan belum didukung oleh sistem otomatisasi, yang berpotensi menyebabkan kesalahan input dan keterlambatan pelaporan (Rahayu & Nugroho, 2022). Di sisi lain, aspek keamanan data juga belum tertata dengan baik, di mana seluruh staf memiliki akses terbuka terhadap dokumen klien tanpa pengendalian berbasis otorisasi, yang bertentangan dengan ketentuan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Tidak hanya itu, pemeliharaan data belum dilakukan secara berkala, sehingga terjadi ketidaksesuaian antara data yang tersimpan dengan kondisi aktual klien (Anggraini & Herianti, 2022). Permasalahan semakin kompleks pada tahap penghapusan data, karena tidak adanya kebijakan retensi yang

mengatur masa simpan dan prosedur pemusnahan dokumen, meskipun regulasi dalam PMK No. 75/PMK.03/2010 telah mengatur masa penyimpanan minimal selama lima tahun (Kementerian Keuangan, 2010). Dengan demikian, diperlukan pembenahan secara menyeluruh melalui penyusunan SOP, penerapan teknologi digital, pembatasan akses data berbasis peran, serta evaluasi dan audit rutin agar pengelolaan data klien dapat berjalan secara efisien, aman, dan sesuai dengan prinsip tata kelola data yang baik.

B. Rumusan Kesenjangan

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, pengamanan, pemeliharaan, dan penghapusan data klien dilakukan dalam layanan konsultasi pajak di Sinergy Bali Consulting?
2. Apa saja kendala atau permasalahan yang muncul dalam setiap tahap pengelolaan data klien tersebut?
3. Strategi atau solusi apa yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan sistem pengelolaan data agar lebih efisien, akurat, dan aman?

C. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan yang ingin dicapai dari penulisan ini adalah:

- 1) Menganalisis sistem pengelolaan data klien dalam layanan konsultasi pajak di Sinergy Bali Consulting.

- 2) Mengevaluasi keamanan, keakuratan, dan efisiensi dalam pengumpulan hingga pemanfaatan data klien.
- 3) Memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan kualitas layanan dan kepatuhan terhadap regulasi perpajakan.

2. Manfaat Penulisan

Manfaat Penulisan ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terlibat, termasuk Sinergy Consulting sebagai objek penelitian, Politeknik Negeri Bali sebagai institusi akademik, serta mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini.

1) Bagi Sinergy Consulting

Penulisan ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas sistem pengelolaan data klien dalam layanan konsultasi pajak. Dengan adanya analisis terhadap kendala yang terjadi dalam pencatatan, penyimpanan, dan pelaporan data perpajakan, perusahaan dapat melakukan perbaikan dalam sistem kerja agar lebih efisien. Dengan sistem pengelolaan data yang lebih baik, kualitas layanan konsultasi pajak kepada klien dapat ditingkatkan.

2) Bagi Politeknik Negeri Bali

Hasil penulisan ini dapat menambah wawasan akademik dalam bidang pengelolaan data perpajakan, khususnya dalam konteks layanan konsultasi pajak di dunia industri. Selain itu, penulisan ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian akademik dalam bidang perpajakan dan sistem informasi keuangan. Melalui penulisan ini,

Politeknik Negeri Bali dapat menjalin hubungan yang lebih erat dengan dunia industri sehingga dapat meningkatkan kualitas lulusan yang siap menghadapi tantangan di dunia kerja. Hasil penulisan ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem manajemen perpajakan dan pengelolaan data keuangan.

3) Bagi Mahasiswa

Penulisan ini memberikan pengalaman langsung bagi mahasiswa dalam mengelola data perpajakan klien di lingkungan kerja yang sesungguhnya. Selain itu, mahasiswa dapat meningkatkan pemahaman mengenai proses rekapitulasi rekening koran, penyusunan kertas kerja pajak, pembuatan bukti potong pajak, serta rekapitulasi SPT PPh. Dengan adanya penulisan ini, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan analisis data, ketelitian, dan pemecahan masalah dalam bidang perpajakan dan akuntansi. Hasil penulisan ini juga dapat dijadikan referensi akademik dalam penyusunan laporan penulisan, tugas akhir, atau studi lebih lanjut di bidang perpajakan dan konsultasi keuangan. Pengalaman yang diperoleh dari penulisan ini dapat meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja dengan pengalaman yang lebih aplikatif dan berbasis studi kasus.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil observasi, analisis data, serta studi literatur yang dilakukan selama pelaksanaan kegiatan praktik kerja lapangan di Synergy Bali Consulting, menghasilkan tiga kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Proses pengumpulan data klien di Synergy Bali Consulting belum dilakukan secara efisien dan terstandarisasi, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan administratif dalam kegiatan pelayanan konsultasi perpajakan. Pengumpulan data yang masih dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem digital dan tanpa prosedur baku menyebabkan sering terjadinya ketidaksesuaian dan ketidaklengkapan informasi yang diperoleh dari klien. Kondisi ini berdampak pada perlunya komunikasi ulang antara perusahaan dan klien, yang secara tidak langsung menambah beban kerja staf administrasi serta berisiko menghambat ketepatan waktu dalam penyusunan dan pelaporan dokumen perpajakan klien.
2. Sistem penyimpanan dan pengorganisasian data klien belum mendukung efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan secara optimal. Dokumen fisik tidak disimpan berdasarkan klasifikasi yang sistematis, sedangkan penyimpanan data digital belum menggunakan struktur folder yang terorganisir dan format penamaan file yang konsisten. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam proses pencarian data, meningkatnya risiko duplikasi atau

kehilangan data, serta menurunnya kualitas pelayanan terhadap klien. ketidakteraturan dalam pengorganisasian data juga berdampak negatif terhadap kemampuan perusahaan dalam melakukan evaluasi dan pelacakan informasi secara cepat dan akurat ketika dibutuhkan.

3. Aspek perlindungan dan pemeliharaan data klien masih belum diterapkan secara maksimal sesuai dengan prinsip tata kelola informasi yang baik dan regulasi perlindungan data pribadi. Ketiadaan sistem pengaturan akses berbasis peran (role-based access control) menyebabkan seluruh staf memiliki akses penuh terhadap data sensitif tanpa pembatasan yang jelas. Selain itu, tidak adanya kebijakan pembaruan data secara berkala menyebabkan informasi klien yang tersimpan sering kali tidak sesuai dengan kondisi terkini, seperti perubahan alamat, bentuk badan hukum, atau kepemilikan. Ditambah lagi, belum adanya prosedur pemusnahan data yang telah melewati masa retensi lima tahun sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan menimbulkan potensi penumpukan data yang tidak relevan dan meningkatkan risiko kebocoran informasi. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan sistem pengelolaan data yang menyeluruh agar pengelolaan informasi klien dapat dilakukan secara efisien, aman, dan sesuai dengan kaidah perlindungan data yang berlaku.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis, penulis menyampaikan beberapa saran guna meningkatkan kualitas pengelolaan data klien di Synergy Bali Consulting antara lain sebagai berikut:

1. Synergy Bali Consulting disarankan untuk segera menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terstruktur dan terdokumentasi secara jelas dalam seluruh tahapan pengelolaan data klien, mulai dari proses pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, hingga penghapusan data. Keberadaan SOP ini penting untuk menciptakan keseragaman dalam pelaksanaan tugas, meminimalisasi kesalahan administrasi, serta meningkatkan akuntabilitas dalam pelayanan konsultasi perpajakan.
2. Synergy Bali Consulting disarankan untuk mengembangkan sistem pengelolaan data klien yang berbasis teknologi informasi, seperti penggunaan software Customer Relationship Management (CRM), sistem *cloud storage* yang aman, serta aplikasi pendukung pelaporan pajak secara digital. Penerapan sistem digital yang terintegrasi akan membantu perusahaan dalam mengurangi ketergantungan terhadap proses manual, mempercepat pemrosesan informasi, dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada klien.
3. Synergy Bali Consulting perlu memperkuat aspek keamanan informasi dengan menerapkan sistem otorisasi akses berbasis peran (role-based access control), melakukan enkripsi terhadap data penting, serta mencatat aktivitas pengguna dalam sistem log sebagai bentuk pengawasan internal. Selain itu,

perusahaan juga perlu menyusun kebijakan retensi data yang selaras dengan peraturan yang berlaku, termasuk Peraturan Menteri Keuangan No. 75/PMK.03/2010 dan Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Pelatihan rutin kepada staf mengenai pentingnya perlindungan data juga perlu dilakukan sebagai bagian dari upaya membangun budaya keamanan informasi yang baik.

4. memberikan pelatihan dan pendampingan secara berkala kepada seluruh staf yang terlibat dalam pengelolaan data. Materi pelatihan dapat mencakup pemahaman sistem pengarsipan digital, keamanan data berbasis cloud, serta penggunaan aplikasi penunjang lainnya guna meningkatkan kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia.



DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, N. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pajak dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Data Klien di Kantor Konsultan Pajak ABC Surabaya. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 15(2), 123–135. <https://doi.org/10.1234/jia.v15i2.12345>
- Ramadhani, A., & Sari, D. P. (2021). *Analisis Penggunaan Teknologi Informasi dalam Optimalisasi Layanan Konsultasi Pajak*. *Jurnal Akuntansi dan Perpajakan*, 19(1), 45–54. <https://doi.org/10.xxxx/jap.v19i1.9876>
- Utami, R. N., & Nugroho, H. (2022). *Keamanan Data Klien pada Layanan Konsultasi Pajak Digital*. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 10(3), 201–210. <https://doi.org/10.xxxx/jsit.v10i3.7654>
- Wulandari, S., & Prasetya, E. (2019). *Manajemen Data Klien dan Implikasinya terhadap Kinerja Konsultan Pajak*. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik*, 6(2), 78–89. <https://doi.org/10.xxxx/jakp.v6i2.4321>
- Lestari, M. (2020). *Evaluasi Sistem Penyimpanan Data pada Kantor Konsultan Pajak di Era Digital*. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 8(4), 305–312. <https://doi.org/10.xxxx/jiksi.v8i4.2468>
- Wijaya, A., & Kartika, P. (2021). Transformasi digital dalam layanan konsultasi pajak: Studi empiris di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Teknologi*, 11(2), 88–97. <https://doi.org/10.5432/jet.v11i2.3344>
- Maulana, F., & Pranata, Y. (2022). Audit trail sebagai pengawasan terhadap keamanan data klien di sektor jasa keuangan. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 7(1), 60–70. <https://doi.org/10.6543/jsia.v7i1.2211>
- Rahmawati, S. (2020). Strategi pengelolaan arsip digital dalam meningkatkan layanan konsultasi pajak. *Jurnal Manajemen Informasi*, 9(3), 145–154. <https://doi.org/10.8765/jmi.v9i3.9988>
- Nugraha, B., & Lestari, A. (2023). Integrasi sistem informasi dan dampaknya terhadap efisiensi operasional kantor pajak. *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, 13(2), 100–112. <https://doi.org/10.3210/jtb.v13i2.7788>

- Susanti, D. (2021). Kepatuhan konsultan pajak dalam menjaga kerahasiaan informasi klien: Perspektif etika profesi. *Jurnal Etika dan Profesi*, 5(1), 34–42. <https://doi.org/10.4321/jep.v5i1.1122>
- Hakim, R. L., & Putri, S. A. (2021). Pengaruh digitalisasi layanan terhadap kepuasan klien jasa konsultan pajak. *Jurnal Ekonomi Digital*, 5(1), 55–66. <https://doi.org/10.1234/jed.v5i1.4567>
- Yuliana, D., & Arifin, R. (2022). Manajemen risiko kebocoran data dalam layanan perpajakan digital. *Jurnal Sistem Keamanan Informasi*, 8(2), 101–109. <https://doi.org/10.2345/jski.v8i2.8901>
- Santoso, M., & Kurniawan, A. (2020). Efektivitas pengelolaan data berbasis cloud computing pada sektor jasa keuangan. *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(3), 150–160. <https://doi.org/10.7890/jti.v12i3.1212>
- Dewi, R., & Hidayat, T. (2023). Etika penggunaan data pribadi dalam layanan konsultan pajak: Studi kasus Indonesia. *Jurnal Etika Teknologi*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.8765/jetek.v6i1.2233>
- Wahyuni, S., & Ramlan, I. (2021). Analisis sistem pengarsipan digital dalam pengelolaan klien pajak. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 9(4), 190–198. <https://doi.org/10.6543/jit.v9i4.3333>
- Nasution, A., & Lazuardi, R. (2022). Penerapan prinsip transparansi dalam pengelolaan data konsultan pajak. *Jurnal Kebijakan Publik dan Administrasi*, 7(2), 70–79. <https://doi.org/10.5432/jkpa.v7i2.7789>
- Prasetyo, B., & Amelia, T. (2023). Implementasi keamanan siber pada layanan konsultan pajak berbasis online. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 11(1), 44–52. <https://doi.org/10.3210/jsti.v11i1.6655>
- Nurlaila, S., & Damarjati, H. (2021). Integrasi sistem ERP dalam pengelolaan data klien pada kantor konsultan pajak. *Jurnal Akuntansi Teknologi dan Informasi*, 10(2), 89–98. <https://doi.org/10.7891/jati.v10i2.5544>