

**ANALISIS INSIDEN DATA PENGGUNA TOKOPEDIA YANG  
TEREKSPOS DI DARK WEB DAN UPAYA MENGHADAPI SERANGAN  
DENGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IBM QRADAR**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK**

**2024**

**ANALISIS INSIDEN DATA PENGGUNA TOKOPEDIA YANG  
TEREKSPOS DI DARK WEB DAN UPAYA MENGHADAPI SERANGAN  
DENGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IBM QRADAR**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer**

**QIZA SEVTYAN CAZENDRA**

**NIM: 21-0210-37**

**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK 'AISYIAH PONTIANAK**

**2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS INSIDEN DATA PENGGUNA TOKOPEDIA YANG  
TEREKSPOS DI DARK WEB DAN UPAYA MENGHADAPI SERANGAN  
DENGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IBM QRADAR**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**QIZA SEVTYAN CAZENDRA**

**NIM: 21-0210-37**

Telah Memenuhi Persyaratan Dan Disetujui Untuk Mengikuti Sidang  
Laporan Tugas Akhir Di Politeknik Aisyiyah Pontianak  
Pada Tanggal 9 Juli 2024

**Menyetujui:**

**Pembimbing**



**Irwan Adhi Prasetya, S.T., M.T**

**NIDN : 11-2107-9302**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS INSIDEN DATA PENGGUNA TOKOPEDIA YANG  
TEREKSPOS DI DARK WEB DAN UPAYA MENGHADAPI SERANGAN  
DENGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IBM QRADAR**

dipersiapkan dan disusun oleh

**Qiza Sevtyan Cazendra  
21021037**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal (9 juli 2024)

**Susunan Dewan Penguji:**

Penguji Utama



**Muhammad Faqih Dzulqamain, S.T., M.Cs**  
NIDN. 1101058902

Penguji Anggota

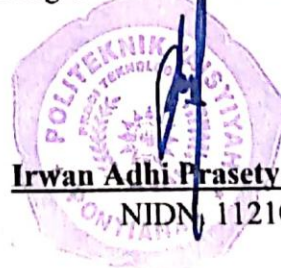


**Irwan Adhi Prasetya, S.T., M.T**  
NIDN. 1102098401

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Pontianak, 9 Juli 2024

Ketua Program Studi D-III Teknologi Informasi



**Irwan Adhi Prasetya, S.T., M.T**  
NIDN. 1121079302

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Qiza Sevtyan Cazendra

NIM : 21-0210-37

Program Studi : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

### " ANALISIS INSIDEN DATA PENGGUNA TOKOPEDIA YANG TEREKSPOS DI DARK WEB DAN UPAYA MENGHADAPI SERANGAN DENGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IBM QRADAR"

1. Karya Tulis ini benar-benar Karya ASLI dan diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, di Politeknik Aisyiyah Pontianak.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Karya Ilmiah ini TIDAK menggunakan bantuan *Artificial Intelligence* (AI) dari program atau aplikasi manapun.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
5. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Politeknik Aisyiyah Pontianak.

Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Pontianak, *g Juli* 2024



( Qiza Sevtyan Cazendra )  
NIM: 21-0210-37

# ANALISIS INSIDEN DATA PENGGUNA TOKOPEDIA YANG TEREKSPOS DI DARK WEB DAN UPAYA MENGHADAPI SERANGAN DENGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IBM QRADAR

Qiza Sevtyan Cazendra <sup>1</sup>, Irwan Adhi Prasetya<sup>2</sup>, Muhammad Faqih Dzulqamain<sup>2</sup>

## INTISARI

Latar Belakang: Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak signifikan dalam kehidupan sehari-hari, memudahkan masyarakat dalam berbagai macam aktivitas. Namun seperti kasus kebocoran data pengguna aplikasi tokopedia ke Darkweb pada tahun 2020. Sebanyak 91 juta data akun pengguna diretas dan dijual dengan harga tinggi, menimbulkan kekhawatiran akan kerahasiaan data pribadi. Tanggungjawab untuk mengamankan sistem dan memberikan klarifikasi kepada pengguna terkait dengan keamanan data menjadi penting bagi platform yang terdampak, seperti Tokopedia.

Hasil dan Kesimpulan: Hasil dari penelitian ini memiliki dampak yang signifikan dari kebocoran data pengguna tokopedia ke darkweb pada tahun 2020. Dampak yang dihasilkan tidak hanya kerugian, tetapi menimbulkan kekhawatiran yang luas akan privasi dan keamanan data di *platform online*

**Kata Kunci** : Tokopedia, Teknologi IBM Qradar, DarkWeb, VMWare.

**Kepustakaan** : 2 buku; 5 jurnal (tahun 2019-2022)

**Jumlah Halaman** : xi, 43 Halaman, Tabel 2.2 Gambar 3.1 s.d Gambar 4,8)

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Prodi D-III Teknologi Informasi Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

<sup>2</sup> Dosen Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

# ANALYSIS OF TOKOPEDIA USER DATA INCIDENTS EXPOSED ON THE DARK WEB AND EFFORTS TO DEAL WITH ATTACKS BY IMPLEMENTING IBM QRADAR TECHNOLOGY

Qiza Sevtyan Cazendra <sup>1</sup>, Irwan Adhi Prasetya<sup>2</sup>, Muhammad Faqih Dzulqamain<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background:** The development of information and communication technology has a significant impact on daily life, making it easier for people to carry out various activities. However, such as the case of the Tokopedia application user data leak to the Darkweb in 2020. A total of 91 million user account data was hacked and sold at high prices, raising concerns about the confidentiality of personal data. The responsibility to secure the system and provide clarification to users regarding data security is important for affected platforms, such as Tokopedia.

**Results and Conclusion:** The results of this study have a significant impact of Tokopedia's user data leakage to the darkweb in 2020. The resulting impact is not only a loss, but raises widespread concerns for privacy and data security on online platforms.

**Keywords** : Tokopedia, Teknologi IBM Qradar, DarkWeb, VMWare

**Literature** : 2 Book; 5 Journal (Years 2019 – 2022)

**Pages** : xi; 43 Pages; Table 2.2 picture 3.1 s.d 4.8

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Prodi D-III Teknologi Informasi Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

<sup>2</sup> Dosen Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan segala pertolongan dan ampunan. Shalawat dan salam juga semoga tercurahkan dan dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **"ANALISIS INSIDEN DATA PENGGUNA TOKOPEDIA YANG TEREKSPOS DI DARK WEB DAN UPAYA MENGHADAPI SERANGAN DENGAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IBM QRADAR"**.

Peneliti menyadari bahwa keberhasilan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan pihak-pihak yang telah membantu peneliti. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksana dan terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini kepada:

1. Ibu Tilawaty Aprina, S.ST., M.Kes., selaku Direktur Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.
  2. Kedua Orang Tua dan keluarga peneliti yang telah memberikan dukungan materi dan non-materi kepada peneliti.
  3. Bapak Irwan Adhi Prasetya, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi D-III Teknologi Informasi.
  4. Bapak Irwan Adhi Prasetya, S.T., M.T., selaku Pembimbing dan Penguji 2 yang telah memberikan bimbingan dan masukan pada penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
  5. Bapak Muhammad Faqih Dzulqamain, S.T., M.Cs, selaku Ketua Penguji yang telah memberikan masukan pada penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
  6. Bapak Irwan Adhi Prasetya, S.T., M.T, yang telah memberikan dukungan moral dan materil kepada penulis
  7. Rekan – rekan peneliti yang berjuang bersama.
  8. Pihak lain yang telah membantu penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
- Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan penerapan ilmu yang telah diperoleh di lingkungan pendidikan peneliti kepada masyarakat untuk dipraktikkan lebih lanjut. Peneliti juga menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih terdapat ketidaksempurnaan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran sebagai perbaikan kedepannya dari laporan ini.

Pontianak, 9 Juli 2024  
Peneliti

Qiza Sevtyan Cazendra

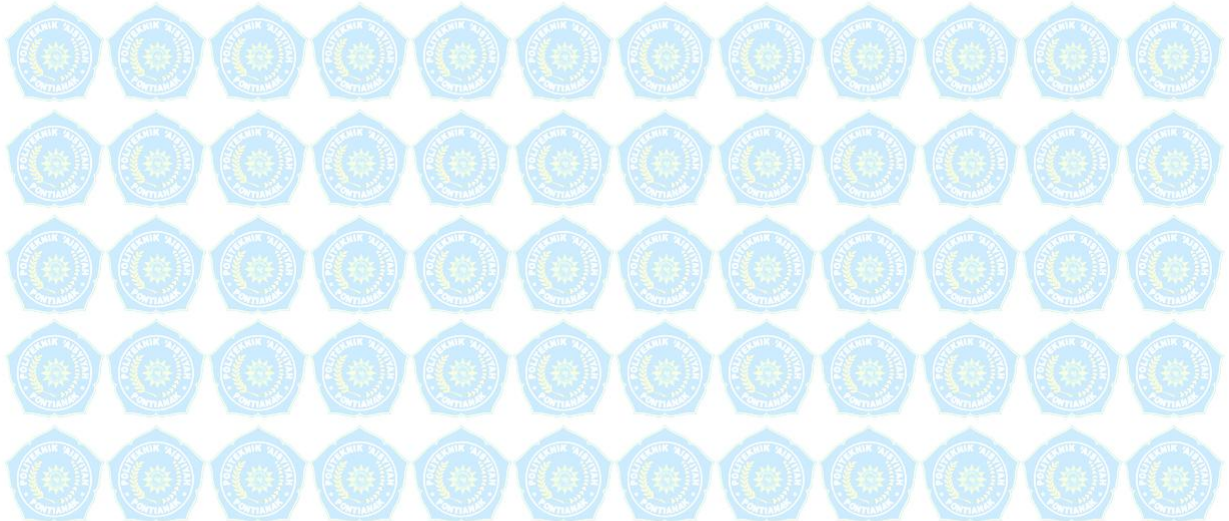
## DAFTAR ISI

|                                          |                              |
|------------------------------------------|------------------------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                 | Error! Bookmark not defined. |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                  | Error! Bookmark not defined. |
| PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ....     | Error! Bookmark not defined. |
| INTISARI .....                           | v                            |
| ABSTRACT .....                           | vi                           |
| KATA PENGANTAR.....                      | vii                          |
| DAFTAR ISI.....                          | viii                         |
| DAFTAR GAMBAR.....                       | x                            |
| DAFTAR TABEL .....                       | xi                           |
| BAB I PENDAHULUAN.....                   | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang.....                  | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....               | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Ruang Lingkup .....                  | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....             | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Landasan Teori .....                 | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Literature Review .....              | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III METODE PENELITIAN .....          | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Pendekatan Penelitian.....           | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Sumber Data .....                    | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Teknik Pengumpulan Data .....        | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Metode pembangunan/perancangan ..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.1 Analisis Kebutuhan.....            | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.2 Perancangan Solusi .....           | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.3 Implementasi Solusi.....           | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.4 Evaluasi dan Pemeliharaan .....    | Error! Bookmark not defined. |

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| 3.4.5 Pengembangan Berkelanjutan.....     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5 Diagram Rancangan (Penelitian).....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6 Diagram Alir (Flowchart Program)..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.1 Kesimpulan.....                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.2 Saran.....                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                | <b>12</b>                           |

## PERPUSTAKAAN

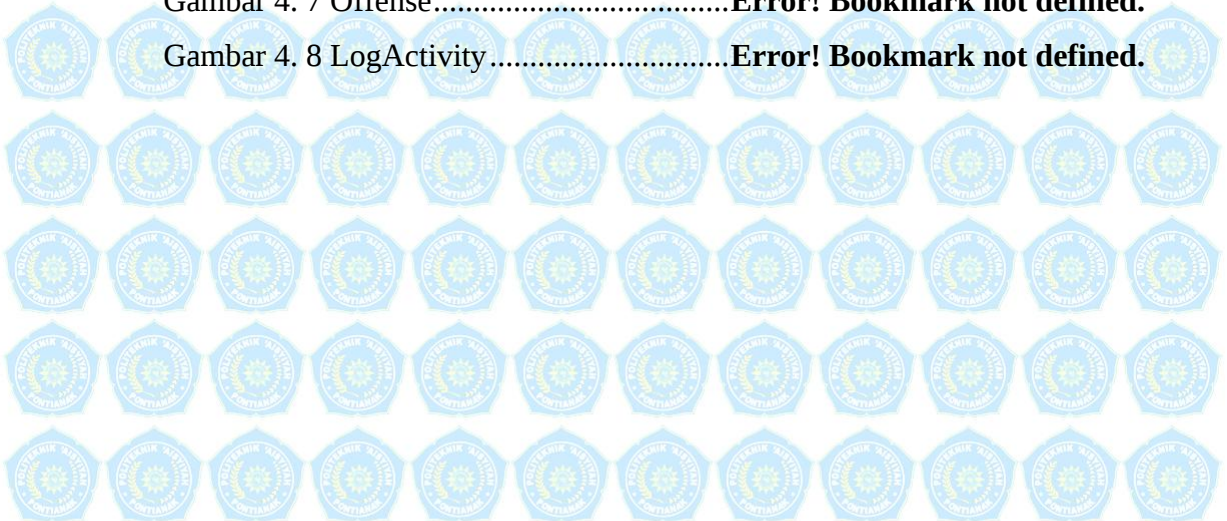
NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

## DAFTAR GAMBAR

|                                            |                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian.....      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 3. 2 Diagram Alir .....             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 1 Virtual Machine .....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 2 Script Pyhton .....            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 3 root ssh menggunakan ip publik | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 4 Attempting password .....      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 5 VMWare .....                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 6 DashBoard IBM Qradar SIEM      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 7 Offense.....                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4. 8 LogActivity.....               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |



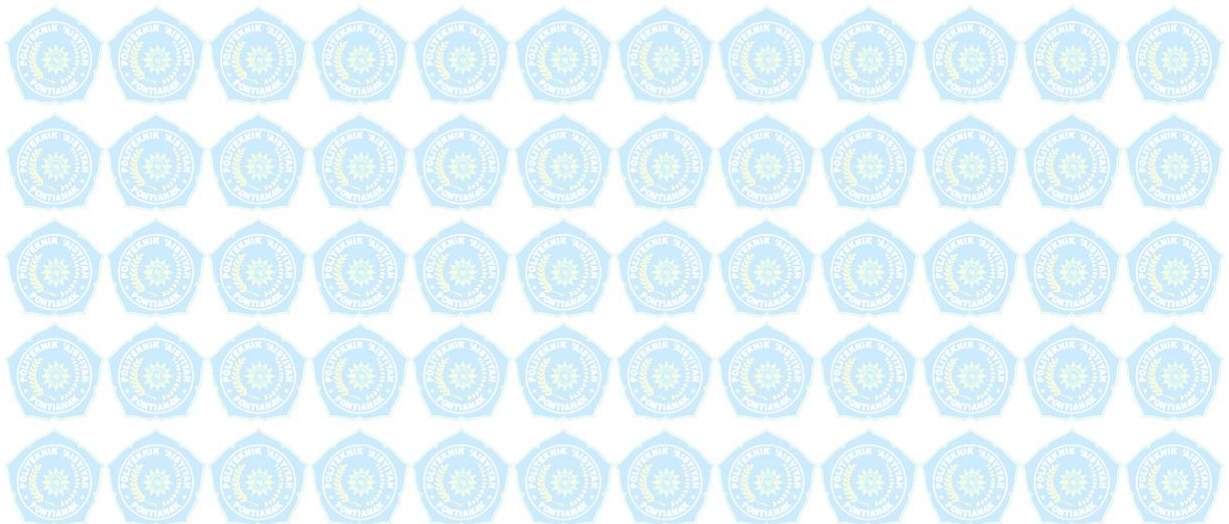
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Perbandingan Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**

# PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



# POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

## DAFTAR PUSTAKA

Chandra, K.D. (2019) 'Penerapan Business Continuity pada Bank Central Asia', *Bina Ekonomi: Majalah Ilmiah Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan*, 21(1), pp. 13–24.

Makarim, E. (2022) 'Pertanggungjawaban Hukum Terhadap Kebocoran Data Pribadi', Fakultas Hukum Universitas Indonesia [Preprint]. Available at: <https://law.ui.ac.id/pertanggungjawaban-hukum-terhadap-kebocoran-data-pribadi-oleh-edmon-makarim/>.

Muhammad Fathur (2020) 'Tanggung Jawab Tokopedia Terhadap Kebocoran Data Pribadi Konsumen (Tokopedia's Responsibility for the Leakage of Consumers Personal Data)', *Proceeding: Call for Paper 2nd National Conference on Law Studies: Legal Development Towards A Digital Society Era*, p. hlm. 43. Available at: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/PH/article/view/1476>.

Roan, R.B. (2017, Agustus 17). 'Apa yang Dimaksud dengan Teori Manajemen Privasi Komunikasi (Communication Privacy Management - CPM)', *dictio*. Available at: <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-teori-manajemen-privasi-komunikasi-communication-privacy-management-cpm/9011>.

CNBC Indonesia (2020) 'Bocornya 91 Juta Data Akun Pengguna Tokopedia'. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20200504063854-37-155936/cerita-lengkap-bocornya-91-juta-data-akun-tokopedia>.

IBM X-Force Exchange (n.d.) 'SSH Brute Force Attack'. Available at: <https://exchange.xforce.ibmcloud.com/collection/SSH-Brute-Force-Honeypot-Live-56b3f3072e05dab76987bfcd3ba18fea>.

IBM X-Force Exchange (n.d.) 'Telnet Brute Force'. Available at: <https://exchange.xforce.ibmcloud.com/collection/Telnet-Brute-Force-e33ea5dd86257fdde0bfedffe3569604>.