

MAKALAH

Analisis Kasus Kebocoran Data Pelanggan Tokopedia Tahun 2020

“Keamanan Asset Informasi”

Dosen Pengampu : Fathiya Hasyifah Sibarani, M.Kom



Disusun oleh:

Dzakwan Abbas (0702231046)

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

2025

DAFATR ISI

Contents

DAFATR ISI.....	i
ANALISIS PERMASALAHAN.....	1
A. Deskripsi Kasus	1
B. Perusahaan Atau Organisasi Yang Telibat	1
C. Dampak Yang Dihasilkan	2
D. Langkah Dan Solusi Yang Dilakukan.....	3
E. Link Sumber Dan Waktu Kejadian.....	4

ANALISIS PERMASALAHAN

A. Deskripsi Kasus

Peristiwa kebocoran data BPJS Kesehatan pada Mei 2021 merupakan salah satu pelanggaran data paling signifikan dalam sejarah Indonesia, di mana 279 juta catatan kependudukan, termasuk informasi sensitif seperti nomor telepon, alamat, gaji, dan foto pribadi, telah bocor serta diperdagangkan di forum peretas bernama Raid Forums. Peristiwa ini tidak hanya menunjukkan kelemahan dalam keamanan data kesehatan nasional, tetapi juga mendorong penilaian menyeluruh terhadap aturan perlindungan data pribadi di Indonesia. Analisis yang mendalam mengenai kasus ini menunjukkan kompleksitas masalah keamanan siber di sektor publik serta pentingnya penciptaan kerangka hukum yang menyeluruh untuk melindungi informasi milik masyarakat.

Pada bulan Mei 2021, terdapat laporan di media sosial mengenai penjualan data dari 279 juta warga negara Indonesia di forum peretas yang bernama Raid Forums. Masalah ini pertama kali ditemukan melalui sebuah unggahan anonim yang menjual data kependudukan secara lengkap, yang mencakup nama, nomor telepon, alamat, status pernikahan, serta informasi gaji dengan harga US\$5.000. Penelitian awal yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) mengidentifikasi adanya kesamaan struktur antara data yang telah bocor dengan basis data BPJS Kesehatan, terutama dalam hal format Nomor Kartu (Noka) 13 digit dan kode cabang kantor.

Studi tambahan oleh ahli forensik digital Ruby Alamsyah menegaskan keakuratan sebagian besar informasi dengan mencocokkannya dengan basis data publik. Terdapat 20 juta catatan yang mencakup foto pribadi para peserta, yang meningkatkan potensi risiko penyalahgunaan untuk tindakan pemalsuan identitas. Modus kebocoran ini mengindikasikan adanya kelemahan sistemik dalam infrastruktur penyimpanan data terpusat BPJS Kesehatan, di mana akses tidak sah berhasil mengambil data secara besar-besaran tanpa teridentifikasi oleh sistem keamanan yang ada.

B. Perusahaan Atau Organisasi Yang Telibat

Insiden kebocoran data BPJS Kesehatan pada Mei 2021 menjadi salah satu pelanggaran data terpenting dalam sejarah Indonesia, di mana 279 juta data kependudukan, termasuk informasi sensitif seperti nomor telepon, alamat, gaji, dan foto pribadi, telah bocor dan diperdagangkan di forum peretas yang dikenal dengan nama Raid Forums. Kejadian ini tidak hanya memperlihatkan kekurangan dalam

keamanan data kesehatan di tingkat nasional, tetapi juga mendorong evaluasi yang mendalam terhadap peraturan perlindungan data pribadi di Indonesia. Penelitian yang mendetail tentang kasus ini menunjukkan kerumitan isu keamanan siber di sektor publik serta perlunya pengembangan sistem hukum yang komprehensif untuk melindungi data yang dimiliki oleh masyarakat.

Pada bulan Mei 2021, muncul pemberitaan di media sosial terkait penjualan data 279 juta warga negara Indonesia di sebuah forum peretasan yang disebut Raid Forums. Masalah ini awalnya teridentifikasi melalui sebuah posting anonim yang menawarkan data kependudukan secara menyeluruh, yang meliputi nama, nomor telepon, alamat, status pernikahan, dan informasi gaji dengan harga US\$5. Penelitian awal yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) menemukan adanya kesamaan dalam struktur antara data yang telah bocor dan basis data BPJS Kesehatan, khususnya dalam format Nomor Kartu (Noka) yang terdiri dari 13 digit serta kode cabang kantor.

Penelitian lanjutan oleh pakar forensik digital Ruby Alamsyah menguatkan validitas mayoritas informasi dengan membandingkannya terhadap database publik. Terdapat 20 juta data yang berisi foto pribadi para peserta, yang meningkatkan risiko penyalahgunaan untuk tindakan pemalsuan identitas. Metode kebocoran ini menunjukkan adanya kelemahan mendasar dalam infrastruktur penyimpanan data terpusat BPJS Kesehatan, di mana akses yang tidak sah berhasil memperoleh data dalam jumlah besar tanpa terdeteksi oleh sistem keamanan yang ada.

C. Dampak Yang Dihasilkan

Dampak utama dari kejadian ini adalah terbukanya informasi sensitif milik 279 juta warga negara, yang menimbulkan ancaman kompleks terhadap keamanan digital perorangan. Informasi mengenai gaji dan data kependudukan yang terungkap dapat dimanfaatkan untuk melakukan rekayasa sosial, penipuan uang, serta pembuatan dokumen palsu. Risiko ini semakin meningkat karena terbocornya 20 juta foto pribadi yang dapat digunakan untuk mengakali sistem verifikasi biometrik.

Di tingkat institusi, BPJS Kesehatan mengalami masalah legitimasi sebagai penyedia layanan publik. Walaupun lembaga tersebut menyatakan bahwa mereka memiliki sistem keamanan yang berlapis, kebocoran data yang besar ini menunjukkan adanya kegagalan dalam penerapan prinsip minimalisasi data dan enkripsi menyeluruh. Dampak sistemik muncul dari menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap sistem digital yang diterapkan oleh pemerintah, yang berdampak pada penolakan terhadap program digitalisasi layanan publik di masa yang akan datang.

Secara umum, kasus ini menunjukkan adanya kelemahan dalam struktur regulasi perlindungan data di Indonesia. Ketidakadaan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) pada saat peristiwa terjadi membuat proses penegakan hukum terhadap pelaku menjadi kabur, sementara sanksi administratif dalam Peraturan Menteri Kominfo No. 20/2016 dianggap tidak memadai untuk memberikan efek jera. Kondisi ini mendorong penilaian lengkap terhadap model tata kelola data di sektor publik serta kebutuhan mendesak untuk penyelarasan keamanan informasi di antara lembaga pemerintah.

D. Langkah Dan Solusi Yang Dilakukan

Pembentukan Tim Investigasi Khusus: BPJS Kesehatan mendirikan tim investigasi khusus yang berkolaborasi dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) serta PT Telkom untuk melaksanakan audit menyeluruh terhadap infrastruktur teknologi informasi.

Migrasi dan Pembaruan Sistem Basis Data: Melaksanakan pemindahan sistem basis data ke platform yang lebih aman serta memperbarui perangkat lunak dan sistem keamanan untuk menutupi celah-celah yang telah teridentifikasi.

Penerapan Kontrol Akses yang Ketat: Meningkatkan protokol akses data dengan menerapkan prinsip hak akses minimum dan autentikasi dua faktor untuk setiap karyawan yang memiliki akses ke data yang sensitif.

Pelaksanaan Sistem Deteksi Intrusi Secara Langsung: Menginstal sistem deteksi intrusi untuk mengawasi kegiatan yang mencurigakan secara langsung.

Penghapusan Platform Penyebar Data: Kemenkominfo telah memblokir platform penyebar data (bayfiles. com, mega. nz) dan melakukan upaya diplomasi melalui INTERPOL untuk platform yang berada di luar wilayah hukum Indonesia.

Edukasi dan Pelatihan Keamanan Siber: Mengembangkan program pendidikan keamanan siber nasional yang ditujukan kepada lembaga pemerintah dan BUMN untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai risiko keamanan data.

Percepatan Proses Pembahasan Regulasi Perlindungan Data: Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB) mempercepat proses pembahasan Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) guna memperkuat landasan hukum perlindungan data di Indonesia.

Pengawasan dan Audit Berkala: Melaksanakan audit secara berkala dan memantau aktivitas jaringan guna mengidentifikasi penyimpangan serta menghindari kebocoran data di waktu mendatang.

Komunikasi yang Jelas dengan Masyarakat: Menyampaikan penjelasan kepada publik tentang insiden, pengaruhnya, serta tindakan yang diambil untuk mengatasi permasalahan dan melindungi informasi masyarakat.

E. Link Sumber Dan Waktu Kejadian

Waktu kejadian : Mei 2021

Sumber:

1. **Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB):** Data BPJS Kesehatan Diduga Bocor, Menteri Tjahjo Dukung Kemkominfo Usut Tuntas.

<https://www.menpan.go.id/site/berita-terkini/data-bpjs-kesehatan-diduga-bocor-menteri-tjahjo-dukung-kemkominfo-usut-tuntas>

2. **BBCIndonesia:**

BPJS Kesehatan: Data ratusan juta peserta diduga bocor

<https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-571969053>

3. **Hukumonline:**

Diduga Data Peserta Bocor, Begini Upaya yang Dilakukan BPJS Kesehatan

<https://www.hukumonline.com/berita/a/diduga-data-peserta-bocor--begini-upaya-yang-dilakukan-bpjs-kesehatan-lt60aca63a21b82/>

4. **Kompas**

<https://nasional.kompas.com/read/2021/05/21/15192491/kemenkominfo-duga-279-juta-data-penduduk-yang-bocor-identik-dengan-data-bpjs>