

## **BAB I PENDAHULUAN**

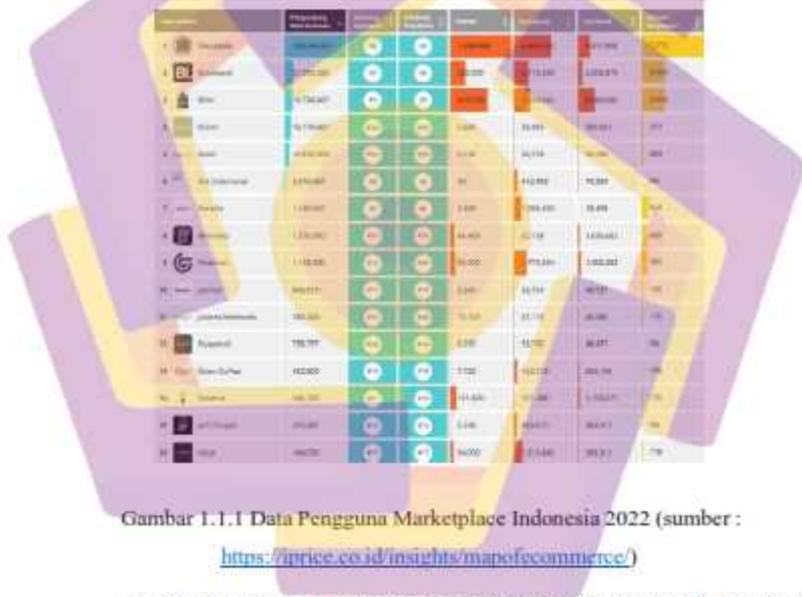
### **1.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan zaman, gaya hidup masyarakat serba instan dikarenakan mayoritas masyarakat memiliki mobilitas yang tinggi dalam kegiatan sehari-harinya. Sehingga masyarakat mencari sesuatu yang praktis dan serba instan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Salah satu kemudahan yang didapatkan dari kemajuan teknologi adalah dalam hal melakukan kegiatan belanja online. Belanja online merupakan kegiatan dimana konsumen dapat membeli barang dan jasa melalui internet yang dapat diakses melalui komputer ataupun handphone.

Belanja online ini sangat mempermudah konsumen karena berbeda sekali dengan belanja konvensional yang memerlukan konsumen untuk datang secara langsung ke suatu tempat yang menjual barang dan jasa yang diinginkan, sedangkan belanja online dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun tanpa memerlukan tatap muka secara langsung. Meskipun memberikan peluang kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, hal ini juga memberikan tantangan secara bersamaan. Pemanfaatan internet dalam berbagai bidang kehidupan tidak saja membuat segala sesuatunya menjadi lebih mudah, namun juga melahirkan sejumlah permasalahan termasuk masalah.

Salah satu permasalahan yang terjadi pada saat melakukan aktivitas belanja online adalah mengenai perlindungan data pribadi konsumen pengguna aplikasi belanja online. Hal tersebut karena mudahnya pelaku usaha untuk mendapatkan data pribadi konsumen, salah satu caranya adalah data pribadi yang didapatkan pelaku usaha pada saat konsumen melakukan pendaftaran ke aplikasi belanja online. Salah satu kasus yang terjadi di media adalah kasus mengenai kebocoran data pribadi konsumen aplikasi belanja online tokopedia yang merupakan decacorn pertama di Indonesia, yaitu Tokopedia dikabarkan telah mengalami kebocoran data penggunaannya pada 01 Mei 2020. Kabar ini terkuak setelah salah satu akun memperjualbelikan 91 juta data pengguna Tokopedia di forum internet;

Raidforum. Data yang berisikan nama, jenis kelamin, alamat, nomor KTP dan KK, tempat tanggal lahir, usia, status lajang atau menikah itu dapat diunduh oleh member forum dengan menukarkan 8 kredit yang didapat setelah mendaftar dengan menggunakan PayPal untuk setiap 30 kredit yang dibeli seharga €8 atau setara Rp138.600.3 Lima hari kemudian, tepatnya 6 Mei, sebanyak 12,9 juta data pengguna Bukalapak kembali diperjualbelikan. Data ini diduga merupakan data yang bocor pada Maret 2019. Lalu pada 10 Mei 2020, sebanyak 1,2 juta data yang diduga data pengguna toko online Bhinneka diketahui bocor dan ditawarkan untuk dijual di forum pasar gelap online (dark web).



Gambar 1.1.1 Data Pengguna Marketplace Indonesia 2022 (sumber :

<https://iprice.co.id/insights/mapofecommerce/>)

Berdasarkan data pengguna Marketplace Indonesia Tokopedia berada di posisi pertama dan pada posisi kedua yaitu Bukalapak, Semakin banyak pengguna internet yang ada di Indonesia memungkinkan semakin bertambah banyak pengguna Tokopedia dan Bukalapak di waktu akan datang.

Browser adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk berbagai kebutuhan seperti mengakses Toko online, media social, Browsing dan masih

banyak lagi yang bisa dilakukan melalui browser, seiring dengan perkembangan banyak fitur yang di tawarkan oleh masing-masing browser salah satunya yaitu fitur keamanan dikarenakan pada zaman sekarang dimana jika berkaitan dengan internet rawan akan kerentanan informasi. Informasi dan internet saling berkaitan



dimana hampir seluruh pertukaran informasi dijalankan melalui internet.

Gambar 1.1.2 Browser yang banyak digunakan (sumber <https://gs.statcounter.com/browser-market-share#yearly-2022-2022-bar>)

Berdasarkan gambar menunjukkan 10 browser yang paling banyak di gunakan, di ketahui browser pertama yang paling banyak digunakan yaitu Google Chrome dengan jumlah 64.77% diposisi dua browser yang paling di gunakan yaitu safari dengan jumlah 19% sedangkan untuk posisi ketiga microsoft edge dengan jumlah 4.18% untuk posisi keempat sampai sepuluh yaitu, mozilla firefox, samsung, opera, uc browser, android, ie dan other. Ketika pengguna menggunakan browser yang harus diutamakan yaitu keamanan suatu browser sehingga informasi yang di akses oleh pengguna tidak dapat di akses oleh pengguna lain. Nama pengguna dan kata sandi adalah hal utama dalam catatan dan memasukkan informasi yang tidak terduga atau informasi singkat yang terkandung ketika PC masih hidup dan dengan asumsi PC mati, informasi tersebut secara alami hilang.

Untuk memperoleh data sebagai nama pengguna dan kata sandi yang memerlukan hak akses dan disimpan dalam Memori Akses Tidak Beraturan (Smash), prosedur atau teknik pemasangan diharapkan untuk memeriksa Slam yang tidak dapat diprediksi. Pengadaan data harus dilakukan saat framework berjalan. Informasi tak terduga yang tersimpan di Arbitrary Access Memory (Slam) menggambarkan pergerakan dari segala jenis yang terjadi pada sistem PC. Penyimpanan data pada Arbitrary Access Memory (Smash) harus berhati-hati karena meskipun informasi dapat hilang dengan asumsi sistem dimatikan, penggunaan perangkat akan meninggalkan jejak yang dapat menimpa bukti penting yang ada di Slam. Dengan demikian, teknik yang tepat adalah strategi yang terukur secara langsung karena dapat menjamin kebenaran informasi tanpa kehilangan informasi yang menjadi bukti.

Dalam melakukan live forensics terdapat beberapa jenis metode yang dapat digunakan, diantaranya National Institute of Justice (NIJ), National Institute of Standard and Technology (NIST), General Computer Forensics Investigation Method (GCFIM), dan Digital Forensics Research Workshop (DFRWS). Pada penelitian ini digunakan metode National Institute of Justice (NIJ) karena lebih sederhana dibandingkan metode lainnya dan penelitian sebelumnya banyak menggunakan kedua metode ini.

Dari permasalahan yang ada sekarang maka dilakukan penelitian dengan judul **Analisis Live Forensic Keamanan Browser Pada Marketplace Menggunakan Metode National Institute Of Justice (Studi Kasus: Tokopedia Dan Bukalapak)** untuk mengetahui keamanan browser dalam mengakses Toko online dengan menggunakan tools FTK Imager untuk pengambilan data.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada di latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara mengetahui keamanan browser dalam mengakses toko online Tokopedia dan Bukalapak dengan metode National of justice?

2. Apa browser yang direkomendasikan berdasarkan analisis keamanan browser?
3. Apakah bukti digital yang didapatkan pada analisis keamanan browser?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang ada, maka untuk mewujudkan penelitian yang sesuai dengan topik masalah yang ada maka diperoleh Batasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan kasus.
2. Menerapkan metode National Institute of Justice dalam penelitian ini.
3. Sistem operasi yang digunakan yaitu windows 10 dan windows 11.
4. Browser yang akan digunakan adalah Google Chrome versi 107.0.5304.88, Mozilla Firefox versi 106.0.3 (64-bit), dan Opera versi 106.0.5249.168.
5. Toko online yang di gunakan adalah Tokopedia dan Bukalapak
6. Aplikasi yang di gunakan untuk capture Ram yaitu Magnet Ram Capture Versi 1.2.0, dan untuk pengujian adalah FTK Imager versi 4.7.1.2

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada rumusan masalah yang ada maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Penerapan metode National Institute of Justice untuk pengujian keamanan browser.
2. Menemukan browser yang aman untuk mengakses tokopedia dan bukalapak.
3. Menemukan bukti digital apa saja dari analisis live forensic Tokopedia dan Bukalapak.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diberikan dari penelitian ini adalah terbagi menjadi dua yaitu manfaat praktis dan manfaat teoritis sebagai berikut.

1. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh

masyarakat ataupun pengguna marketplace tokopedia dan bukalapak agar menggunakan browser yang keamanannya terjamin.

2. Semoga penelitian ini mampu menjadi acuan atau referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai analisis live forensic keamanan browser pada marketplace.

#### **1.6 Sistematika Penelitian**

Berisi sistematika penelitian skripsi yang memuat uraian secara garis besar isi skripsi untuk tiap-tiap bab. Peneliti harus dapat mendeskripsikan (mengambarkan) apa saja isi masing-masing Bab yang akan disusun. Jelaskan secara singkat isi dari bab I, bab II, bab III, bab IV, dan bab V.

Contoh :

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, ...

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan, ...

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan, ...

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahapan yang peneliti lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian, ...

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian, ...