

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

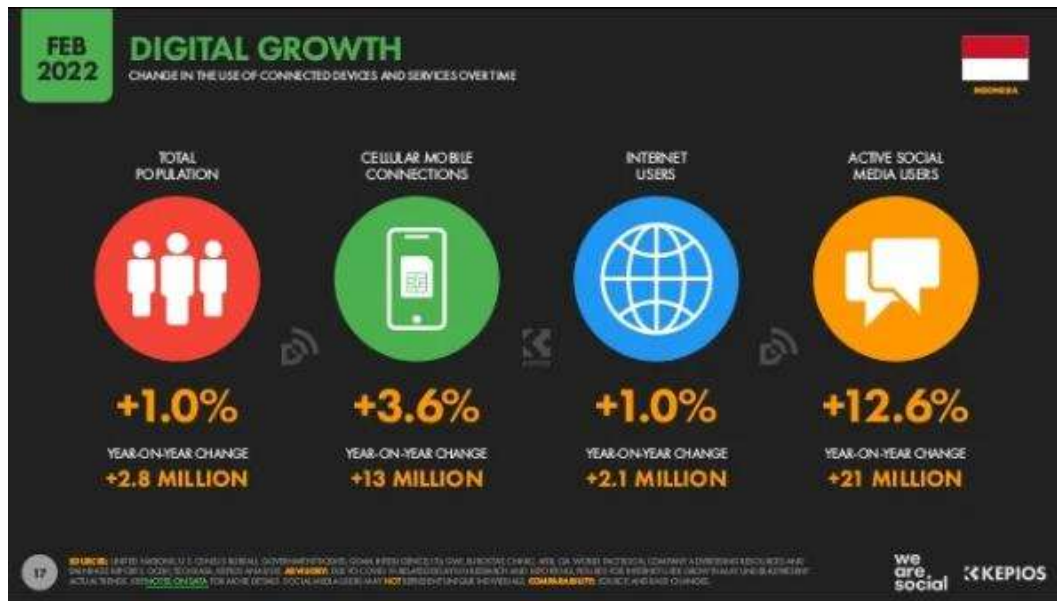
Dari tahun ke tahun komputer, internet dan teknologi web telah berkembang dan berevolusi dengan pesat. Begitu pula dengan jumlah penggunanya di Indonesia. Menurut laporan *Digital 2022* oleh *HootSuite* dan *We Are Social* seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 menunjukkan jumlah pengguna internet di Indonesia sebesar 202,6 juta dari total jumlah penduduk Indonesia sebesar 277,7 juta serta pengguna koneksi mobile sebesar 370,1 juta dan 204.7 juta pengguna aktif media sosial.



Gambar 1. 1 Laporan Digital 2022

(Sumber: (Datareportal, 2022))

Jika dibandingkan pada tahun 2021 pengguna Internet sebesar 202.6 juta dari jumlah penduduk sebesar 274 juta serta pada pengguna koneksi mobile sebesar 345.3 juta dan pada pengguna aktif sosial media sebesar 170 juta. Maka terjadi kenaikan sebesar 1.0 persen atau 2.8 juta pada jumlah penduduk Indonesia, 3.6 persen atau 13 juta pengguna koneksi mobile, 1.0 persen atau 2.1 juta pengguna internet dan 12.6 persen atau 21 juta pengguna aktif sosial media dapat dilihat pada Gambar 1.2. (Datareportal, 2022).

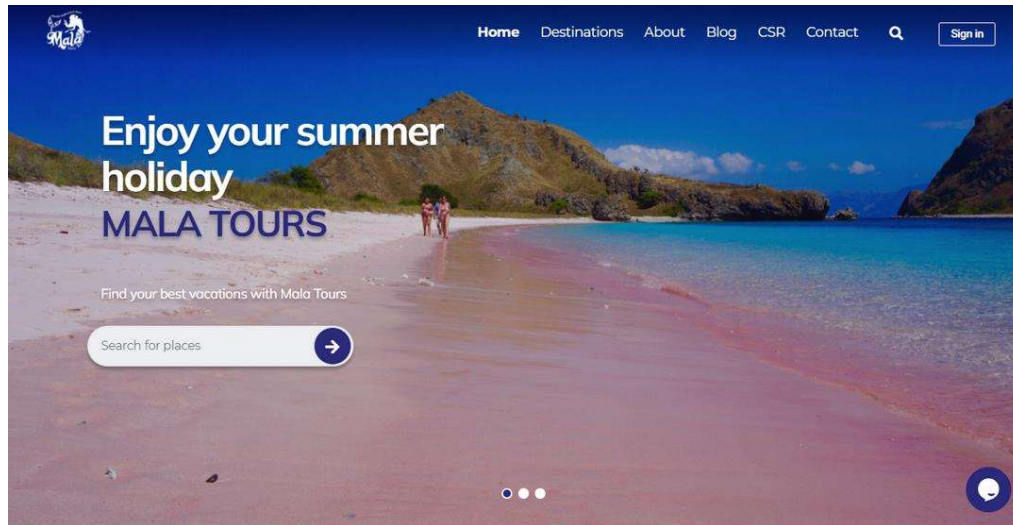


Gambar 1. 2 Laporan Digital 2021 Dengan Digital 2022

(Sumber: (Datareportal, 2022))

Dengan pertumbuhan pengguna layanan internet maka informasi yang diperoleh dari internet akan semakin bertambah. Informasi ini merupakan sesuatu yang sangat penting saat ini karena berpengaruh terhadap individu bisnis maupun organisasi. Semakin banyak orang atau pengguna internet maka semakin banyak pula informasi yang ada. Informasi juga digunakan dalam berbagai bidang, misalnya pariwisata atau travel. Saat ini pengguna internet yang ingin berpariwisata hanya perlu membuka aplikasi web untuk memesan tiket perjalanan atau paket perjalanan wisata.

Mala Tours adalah operator ekowisata inbound dan outbound yang berbasis di Indonesia. Mala Tours menggunakan web sebagai media promosi dan tempat transaksi bagi pengguna yang ingin memesan paket perjalanan seperti gambar 1.3. Pada sistem pemesanan paket tour dan perjalanan Mala Tours pengguna perlu memasukkan data seperti nama lengkap , tanggal lahir ,dan data lainnya yang ada pada misalnya Kartu Tanda Penduduk (KTP) seperti pada gambar 1.4. Tentunya dengan informasi tersebut akan sangat berbahaya apabila disalahgunakan.



Gambar 1. 3 Malatours.com

Gambar 1. 4 Laman data diri

Pada Tahun 2018 perusahaan travel berbasis *web* asal Belanda booking.com mengalami kebocoran data yang mengakibatkan lebih dari 4000 data penggunanya tercuri. Akibatnya Otoritas Perlindungan Data Belanda (DPA) telah melayangkan denda sebesar 475 Ribu Euro terhadap Booking.com karena perusahaan terlalu lama untuk melaporkan pelanggaran data ke DPA. Ketika pelanggaran terjadi, booking.com kehilangan lebih dari 4.000 data pribadi pelanggan Termasuk informasi kartu kredit dari hampir 300 orang (Cyberthreat.id, 2021) .

Maka dari itu banyak perusahaan yang khususnya di bidang travel seperti Mala Tours ini harus memperhatikan keamanan informasi pengguna agar menghindari terjadinya dampak buruk dan kerugian materil ataupun kehilangan kepercayaan

pengguna. Untuk itu perlu adanya analisis terhadap keamanan dan sistem pada web Mala Tours untuk mencegah hal-hal seperti kebocoran data tidak terjadi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Uraian Latar Belakang yang dijelaskan maka rumusan masalah:

1. Apa saja celah dan kerentanan keamanan *website* malatours.com?
2. Bagaimana agar *website* Mala Tours agar aman dari celah dan kerentanan keamanan?
3. Bagaimana mengembangkan aplikasi untuk memudahkan dalam melakukan pengujian *website* Mala Tours?

1.3. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan masalah yang ada, diperlukan adanya sebuah batasan-batasan untuk bisa terfokus dalam masalah yang ada. Oleh sebab itu batasan masalah dalam kasus ini sebagai berikut:

1. *Web* yang diuji adalah *web* Mala Tours dengan domain malatours.com
2. *Penetration Testing* ini mengacu pada OWASP TOP 10 Tahun 2021
3. *Website* Malatours.com menggunakan *WordPress* versi 6.0

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan tercapai dalam penelitian dan pengujian celah keamanan ini adalah:

1. Menguji keamanan dari *web* Mala Tours dengan domain malatours.com.
2. Mengembangkan aplikasi guna mempermudah pengujian celah keamanan.
3. Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dikembangkan.
4. Membuat hasil *pentest report* ke dalam sebuah laporan yang dapat menjelaskan hasil penelitian dan dimengerti semua orang.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dan didapatkan pada penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti:
 1. Dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang selama ini diperoleh di perkuliahan.
 2. Menambah pengetahuan yang nantinya akan berguna di dunia kerja.
 3. Mendapatkan pembelajaran baru tentang metode OWASP
- b. Bagi Mala Tours:
 1. Mengetahui tingkat kerentanan *web* Mala Tours.
 2. Mengetahui celah keamanan dari *web* Mala Tours .
- c. Bagi Masyarakat:
 1. Dapat menggunakan aplikasi yang memudahkan untuk menguji celah keamanan pada web.
 2. Dapat dengan tenang menggunakan *website* Mala Tours yang sudah diuji pentest.

1.6. Luaran Yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan berupa hasil Laporan Uji Celah keamanan dapat menunjukkan apakah *website* Mala Tours mempunyai celah keamanan serta dapat dibuat nya aplikasi dengan otomatisasi OWASP ZAP.

1.7. Sistematika Penelitian

Berikut sistematika penulisan pada penelitian ini terbagi menjadi 5 bab Sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang landasan teori yang berkaitan dengan pengujian *Penetration Testing*, menggunakan OWASP TOP 10. Selain itu bab ini menjelaskan tentang metode dan *tools* yang digunakan untuk melakukan *Penetration Testing*.

BAB III METODOLOGI

Bab ini membahas tentang metode pengujian sistem dan langkah-langkah terkait dengan penelitian yang dilakukan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah pengujian yang dilakukan dan hasil yang didapatkan dari pengujian yang dilakukan serta dilakukan pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi penutup yang meliputi kesimpulan-kesimpulan dari uraian pembahasan dan hasil analisis pengujian serta saran dan kritik kepada penulisan selanjutnya lebih baik lagi.