

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Android menduduki peringkat sebagai sistem operasi paling diminati di seluruh dunia, dengan jumlah pengguna aktif mencapai lebih dari 2,5 miliar di lebih dari 190 negara. Pada kuartal ketiga tahun 2021 (Q3), sistem operasi Android menguasai 72,2 % pangsa pasar *smartphone* di seluruh dunia. Pertumbuhan Android pada kuartal I dan III tahun 2021 menunjukkan persentase yang sedikit lebih tinggi dibandingkan 71,9 % pada kuartal I (goodstats.id, 2022). Menurut laporan *App Annie State of Mobile 2023*, masyarakat Indonesia menghabiskan rata-rata 5,7 jam sehari menggunakan *smartphone* (kompas.com, 2022). Banyak orang memanfaatkan *smartphone* untuk mengakses internet, transaksi jual beli, edukasi, *lifestyle*, media sosial, kesehatan dan sebagai alat untuk berkomunikasi. Menurut informasi dari *We Are Social*, Indonesia menempati peringkat ketiga sebagai negara dengan jumlah pemain *game* terbanyak di dunia. Riset tersebut mengungkapkan bahwa pada bulan Januari 2022, sebanyak 94,5% dari pengguna internet di Indonesia yang berusia 16-64 tahun aktif bermain video *game* (katadata.co.id, 2021).

Pada dekade pertama abad ini, *game* konsol seperti *Nintendo*, *Playstation*, dan *Xbox* sangat populer. Meluasnya jangkauan serta peningkatan kualitas jaringan internet mendorong berkembang dan mewabahnya *game online* pada era sesudahnya. Menurut Kim dkk (dalam Aziz, 2011:13), *game online* merupakan salah satu jenis permainan yang bisa dijalankan oleh sejumlah orang secara bersamaan melalui jaringan komunikasi *online*. Sebanyak 84% masyarakat Indonesia menggunakan ponsel untuk bermain *game*, sedangkan kurang dari 43% pemain menggunakan komputer (Samuel, 2022). *Game online* hadir dalam berbagai variasi, mulai dari *game* sederhana berbasis teks hingga *game* grafis kompleks yang menciptakan dunia virtual dengan banyak pemain sekaligus.

Beberapa aplikasi *game online* membutuhkan kapasitas memori yang besar hingga 100 MB atau lebih yang membuat kinerja ponsel menjadi terganggu. Itu sebabnya dibutuhkan aplikasi yang dapat mengatasi masalah tersebut. *Game Booster* adalah aplikasi yang membantu pengguna menikmati *game* mereka dengan meningkatkan performa perangkat saat bermain *game*, yang menyediakan *gameplay* yang lebih baik untuk semua orang karena fitur-fiturnya (samsung.com, 2022). Beberapa aplikasi *game booster* menyediakan layanan secara gratis dan juga berbayar. Dampak positif penggunaan *game booster* yaitu dapat mengatasi *ping* dan juga *lag*, hemat data, baterai, menghubungkan banyak saluran untuk mengurangi latensi dan memastikan stabilitas, koneksi super stabil dengan mode *boosting* ganda Wifi/Seluler (Google Play, 2017). *Lag* disebabkan karena memori atau RAM yang digunakan terlalu kecil untuk sebuah program yang terlalu besar. Dampak negatif penggunaan *game booster* yaitu munculnya iklan spam di dalam aplikasi *game booster* dan tidak memerlukan izin untuk mengubah memori eksternal *smartphone* (Bang Jasmin, 2016).

Iklan spam dapat berupa aplikasi perbelanjaan, *game*, trading, edit video, pinjaman online dll, yang bertujuan untuk mempromosikan sebuah produk atau layanan yang biasanya ditawarkan oleh sebuah brand/merek yang muncul diberanda agar orang menginstal aplikasi tersebut. Selain itu resiko dari pengguna aplikasi *game booster* dapat membuat kapasitas penyimpanan menjadi penuh karena setiap aplikasi memerlukan *update* data.

Berdasarkan hal tersebut penulis menggunakan aplikasi MobSF untuk menganalisis aplikasi *game booster*. *Mobile Security Framework* (MobSF) merupakan suatu kerangka kerja pengujian secara otomatis yang bersifat terbuka, yang memiliki kemampuan untuk melakukan pengujian awal terhadap aplikasi seluler (Android/iOS/Windows) menggunakan metode analisis statis dan dinamis. Tujuan analisis statis adalah menganalisis kode sumber atau aplikasi dengan pola mencurigakan tanpa benar-benar menjalankannya. Misalnya dengan meminimalkan file *manifest* di aplikasi Android, serta dapat mendeteksi izin dan pengaturan yang tidak terlindungi yang mengakibatkan rentan terhadap serangan *malware*.

Standar verifikasi keamanan aplikasi seluler (MASVS) adalah standar keamanan komprehensif yang dikembangkan oleh *Open Worldwide Application Security Project* (OWASP). Kerangka kerja yang memberikan serangkaian pedoman dan praktik terbaik yang jelas dan ringkas untuk menilai dan meningkatkan keamanan aplikasi seluler. MASVS dirancang untuk digunakan sebagai metrik, panduan, dan dasar untuk verifikasi keamanan aplikasi seluler, yang berfungsi sebagai sumber daya berharga bagi pengembang, pemilik aplikasi, dan profesional keamanan. OWASP-MASVS digunakan di dalam penelitian ini sebagai standar keamanan pada aplikasi *Game Booster* yang telah diuji menggunakan MobSF.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Dengan merujuk pada konteks di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian terkait adanya kelemahan keamanan pada sejumlah aplikasi *Game Booster*.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

1. Bagaimana cara menguji keamanan aplikasi sesuai standar OWASP ?
2. Bagaimana tingkat keamanan aplikasi *Game Booster* ?
3. Bagaimana hasil yang diperoleh setelah menganalisis aplikasi *Game Booster* ?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan potensi kerentanan pada beberapa aplikasi *Game Booster* yang menggunakan *Mobile Security Framework* (MobSF) sesuai dengan standar *Mobile Application Security Verification Standard* (MASVS) yang dikeluarkan oleh OWASP.

1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN

Untuk mengetahui tingkat keamanan sejumlah aplikasi *Game Booster* dan mengetahui resiko keamanan yang ditimbulkan dari penggunaan *Game Booster*.