

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Industri *game* telah mengalami transformasi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir karena dapat dimainkan di *smartphone*, komputer, konsol, dan platform lainnya. Android adalah salah satu platform yang paling populer dan banyak digunakan karena banyak permainan untuk versi ponsel. Berdasarkan laporan dari *Newzoo* (2024), sebuah perusahaan data dan riset pasar internasional yang fokus di industri *gaming*, menyebutkan jumlah pengguna *game* ponsel di dunia pada tahun 2023 diperkirakan mencapai 2,789 miliar orang, dengan pertumbuhan tahunan sebesar 4,3%. Asia-Pasifik adalah wilayah dengan jumlah pemain terbanyak, yaitu 1,5 miliar orang, dan Indonesia berada pada peringkat keempat sebagai salah satu pasar *game* mobile terbesar di dunia.

Game ponsel Android biasanya diunduh dari *Play Store* yang merupakan pasar dari pengembang yang terdaftar resmi dan telah melalui proses verifikasi dan persetujuan dari Google. Tersedia pengalaman bermain yang stabil, fitur yang diperbarui secara teratur, dan dukungan teknis yang terjamin. Meskipun *Play Store* menyediakan berbagai jenis *game* yang dibutuhkan pengguna, beberapa diantaranya membutuhkan langganan premium. Sementara beberapa pengguna mungkin tidak ingin terus bermain *game* secara gratis. Terkadang, pengguna juga ingin mengakses fitur premium tanpa harus membayar. Keinginan inilah yang mendorong pengguna untuk mengunduh *game* dari sumber pihak ketiga, yang menawarkan modifikasi dan versi bajakan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Bilińska-Reformat dkk., 2020) pada 78 responden pengguna *game* modifikasi, ada beberapa alasan mengapa pengguna memilih menggunakan *game* mod. Pertama, pengguna memilih *game* mod karena ingin merasakan pengalaman baru, kesenangan, dan rasa ingin tahu. Kedua, *game* mod terasa seperti permainan baru dan membuat pengguna menjadi lebih fokus pada perubahan dalam *game* mod hingga lupa waktu. Terakhir,

pengguna juga menggunakan *game* mod untuk berinteraksi dengan pemain lain seperti diskusi dan rekomendasi modifikasi dalam komunitas *game modding*.

Game modifikasi sendiri merupakan versi modifikasi dari *game* asli yang telah diubah oleh pihak ketiga. Modifikasi ini bisa mencakup berbagai perubahan seperti fitur tambahan, penghapusan iklan, akses gratis terhadap fitur premium, atau modifikasi *gameplay*. Kemudahan itulah yang menjadi salah satu alasan mengapa banyak pengguna memilih menggunakan *game* modifikasi ketimbang *game* asli.

Meskipun memiliki kelebihan yang menarik, ada kemungkinan bahwa aplikasi mod tidak memenuhi syarat kriteria yang dibutuhkan oleh *Play Store* yang diantaranya adalah syarat keamanan. Aplikasi yang diunduh dari pihak ketiga, termasuk *game* modifikasi, seringkali meminta izin akses yang luas pada perangkat pengguna (Melania & Gunawan, 2021). Izin ini dapat mencakup akses ke data pribadi, foto, kamera, mikrofon, dan bahkan kontrol perangkat. Setelah diberikan izin akses, ada kemungkinan pengguna kehilangan kontrol atas data di dalam perangkat dan membuka celah bagi pihak ketiga yang tidak bertanggung jawab untuk menyalahgunakan akses yang diberikan. Dikhawatirkan celah ini dimanfaatkan untuk menyisipkan *malware*, *spyware*, atau virus yang dapat membahayakan perangkat pengguna.

Berdasarkan laporan penelitian dari situs resmi antivirus Kaspersky dalam SOCRadar (2023) periode 1 Juli 2022 hingga 1 Juli 2023, terdeteksi 4.076.530 upaya untuk mengunduh 30.684 *file* unik yang disamakan sebagai *game* populer, mod, *cheat*, dan perangkat lunak terkait *game* lainnya. Dan juga, tercatat 436.786 upaya infeksi perangkat seluler pada 84.539 pengguna. Versi *game* mod Minecraft merupakan salah satu yang menjadi target utama kejahatan siber, dengan 90,37% serangan tertuju pada pemainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan analisis terhadap adanya celah kerentanan pada aplikasi *game* modifikasi dan analisis karakteristik yang menjadi pembeda *game* asli dari sumber resmi dan *game* modifikasi. Analisis tersebut bisa dilakukan dengan beberapa cara seperti mengamati perilaku aplikasi dengan menjalankan dan membandingkannya dengan versi asli, atau memeriksa struktur internal aplikasi dengan bantuan *tools* khusus. Diharapkan, penelitian yang

dilakukan dapat menambah wawasan pengguna perangkat seluler akan bahaya yang mengancam pada penggunaan *game* modifikasi dan mendorong pengguna untuk tidak menggunakan *game* modifikasi..

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan diatas, aplikasi yang diunduh dari pihak ketiga terutama aplikasi *game* modifikasi belum terjamin keamanannya sehingga menjadi salah satu target utama kejahatan siber. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan akan berfokus pada kerentanan yang terdapat pada aplikasi *game* modifikasi dengan melakukan analisis pada perilaku aplikasi ketika dijalankan, perbandingan dengan versi asli, dan memeriksa struktur internal aplikasi. Dari hasil penelitian diharapkan, dapat mendorong pengguna perangkat Android untuk tidak menggunakan aplikasi modifikasi khususnya *game* modifikasi.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

Dari hasil rumusan masalah yang sudah ditentukan di atas, dapat diidentifikasi pertanyaan yang akan melatarbelakangi penelitian. Pertanyaan tersebut adalah:

1. Bagaimana hasil analisis kerentanan dan potensi ancaman yang terdapat dalam aplikasi *game* modifikasi pada perangkat Android?
2. Bagaimana cara mengungkap kerentanan dan potensi ancaman dalam aplikasi *game* modifikasi pada perangkat Android menggunakan metode *Hybrid*?
3. Apa saja jenis ancaman yang mungkin timbul dari aplikasi *game* modifikasi?
4. Apakah ada perbedaan signifikan antara aplikasi *game* modifikasi dan aplikasi *game* yang diunduh dari sumber resmi?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kerentanan dan potensi ancaman dalam aplikasi *game* modifikasi pada perangkat Android, serta untuk

mengetahui perbedaan karakteristik pada aplikasi *game* asli dan aplikasi *game* modifikasi.

1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan pemahaman lebih mendalam tentang kerentanan dan potensi ancaman penggunaan aplikasi *game* modifikasi pada perangkat Android.
2. Mendapatkan hasil laporan kerentanan aplikasi *game* modifikasi untuk identifikasi kerentanan pada perangkat Android.
3. Memberikan kontribusi positif terhadap kesadaran pengguna Android tentang pentingnya keamanan aplikasi ponsel.