**Proposal Tugas Akhir**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NIM** | **Nama** | **Persentase kontribusi** |
| 11320058 | Vivi Nesa Tampubolon |  |
| 11320052 | Agnes Turnip |  |
| 11320038 | Donianto Siahaan |  |

**Usulan judul (sementara) : Analisis Tingkat Keamanan Aplikasi Mobile Menggunakan**

**Malwarebytes: Studi Kasus DANA**

**Pembimbing : Togu Novriansyah Turnip, S.S.T., MIM**

**Program studi : D3 Teknologi Informasi**

**Jenis Tugas Akhir : (Pengembangan perangkat lunak)**

**Matakuliah yang pernah diambil terkait dengan Tugas Akhir ini:**

* **Rekayasa Perangkat Lunak**
* **Pembangunan Perangkat Lunak**
* **Pengembangan Aplikasi Mobile**

## Latar belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat di era digital mempengaruhi banyak aspek seperti cara berkomunikasi, berinteraksi, bertransaksi dan cara bermasyarakat [1]. Hal ini yang membuat gaya hidup yang berbeda dan tidak dapat dilepaskan dengan teknologi. Diperkirakan, jumlah pengguna internet di dunia mencapai 4,95 miliar orang pada Januari 2022. Sedangkan dikutip dari kompasiana.com, pengguna internet di Indonesia pada Januari 2022 sebanyak 204,7 juta jiwa. Tingkat penetrasi pengguna internet di Indonesia mencapai 73,7 persen dari total populasi pada awal tahun 2022 [2]. Teknologi dan perkembangannya memiliki banyak manfaat dalam membantu kehidupan manusia dan menciptakan peluang dan memberikan banyak kemudahan. Namun, pada satu sisi teknologi dapat menjadi sebuah ancaman dimana terdapat orang – orang yang tidak bertanggung jawab melakukan aktivitas *cyber*. Keamanan menjadi salah satu hal yang krusial.Kebutuhan keamanan dalam pengembangan perangkat lunak menghasilkan sebuah aplikasi yang aman atau yang disebut dengan *Secure Software Development Life Cycle (SSDLC)* celah - celah keamanan yan terdapat di aplikasi diguakan penyerang dalam mencuri informasi yang mana hal ini merupakan hal aset yang penting dan berharga[3]. Sejumlah informasi pribadi seperti foto, lokasi, identitas, nomor identitas dan informasi lainnya dapat tersebar luas melalui internet. Dari hal tersebbut tanpa disadari akan menimbulkan tindak kejahatan seperti *cyberterrorism, hacking*, maupun *cybercrime* [4].

Pentingnya untuk memperhatikan keamanan sistem yang digunakan maupun aplikasi dalam menghindari pencurian data. Terdapat beberapa aplikasi yang dapat melindungi sebuah aplikasi dari berbagai ancaman seperti malware. Malicous Software atau yang dikenal dengan Malware merupakan perangkat lunak yang didesain untuk melakukan aktifitas berbahaya atau merusak perangkat lunak seperti trojan, Spyware, Virus dan Exploid.

## Tujuan

Tujuan penelitian dan pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah melakukan analisis terhadap cara kerja aplikasi terdapat sebuah keamanan aplikasi android dalam hal ini adalah Malwarebytes yang mana akan diujikan pada aplikasi DANA.

## Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini antara lain :

1. Melakukan kajian analisis tehadap aplikasi yang dapat melakukan deteksi maupun proteksi keamanan aplikasi android.
2. Aplikasi yang dianalisis adalah Malwarebytes
3. Aplikasi akan diuji adalah DANA.
4. Membangun visualisasi yang menampilkan proteksi aplikasi Malwarebytes dengan aplikasi DANA.

## Research question(s)

Adapun rumusan masalah dalam penelitian Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana cara kerja dari aplikasi Malwarebyes dalam menjaga keamanan aplikasi mobile.
2. Bagaimana tingkat akurasi aplikasi tersebut dalam menjaga keamanan sebuah aplikasi lainnya.

## Hasil yang diharapkan

Hasil yang diharapkan pada Tugas Akhir (TA) ini adalah sebuah kajian dan visualisasi dari aplikasi Malwarebytes terhadap perlindungan keamanan aplikasi mobile.

## Metodologi penelitian

Pendekantan yang digunakan dalam menyelesaikan TA, digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Pendekatan Penyelesaian Tugas Akhir

Berikut metodologi penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan TA.

1. Pernyataan Masalah

Tahapan pernyataan masalah merupakan tahap menentukan topik, menentukan permasalahan yang terdapat pada topik penelitian, dan menemukan poin-poin yang penting untuk penelitian.

1. Studi Literatur

Studi literatur mencakup beberapa hal yaitu mengumpulkan, membaca, dan mencatat informasi dari literatur yang berkaitan dengan topik TA. Tahap ini bertujuan sebagai pembelajaran dari penelitian atau proyek yang sudah pernah dilakukan yang dimana dapat menjadi landasan dalam *browser extension* yang akan dibangun untuk menggambarkan teknik dan metode serta algoritma yang telah ditentukan dan dipakai dalam penelitian ini.

1. Analisis Data dan Metodel Testing

Proses tahap ini bertujuan untuk dapat memahami masalah yang sedang terjadi agar dapat menentukan metode yang tepat dalam memecahkan masalah tersebut dan untuk memastikan bahwa pemenuhan kebutuhan yang tepat sasaran, dimana dalam penelitian tugas akhir ini akan menganalisis model testing yang digunakan dalam melakukan testing terhadap aplikasi mobile*.* Pada tahapan ini juga dilakukan perancangan model testing yang akan dipakai dengan masing – masin aspek keamanan yang akan diteliti.

1. Implementasi

Proses implementasi berupa pembangunan model testing dan analisis tingkat akurasi aplikasi yang diuji. Selanjutnya akan dikembangkan platform dalam menunjukkan bentuk visualisasi cara kerja aplikasi yang diliti.

1. Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap dimana peneliti mengamati seluruh aspek yang diuji, dan memastikan bahwa setiap fungsi yang berjalan sesuai dengan visualisasi data yang telah dibangun.

1. Penyusunan Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini akan dilakukan penulisan laporan hasil penelitian yang berisi hasil analisa dan kesimpulan yang dilakukan berdasarkan tujuan dan rumusan masalah yang telah diteliti.

## Resiko

Risiko yang mungkin terjadi dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah hasil yang diperoleh saat melakukan implementasi tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan

## Rencana kerja

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jenis Kegiatan | **Minggu** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| Konsultasi dengan pembimbing |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penentuan topik dan judul tugas akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengerjaan proposal tugas akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Review proposal dari pembimbing, perbaikan proposal, dan studi literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| UTS (Ujian Tengah Semester) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminar proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perbaikan proposal sesuai dengan hasil seminar proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengerjaan laporan TA Bab I dan II |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Melakukan analisis terkait dengan solusi yang tepat pada permasalahan yang ada. Pengerjaan laporan tugas akhir bab III |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perbaikan dan melakukan finalisasi laporan TA Bab I - III |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| UAS – Seminar TA I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Referensi

[1] Z. Hidayat, “Dampak Teknologi Digital Terhadap Perubahan Kebiasaan Pengunaan Media Masyarakat,” pp. 0–53, 2015.

[2] kemenkeu, “Marak, Waspada Pencurian Data Pribadi,” 2022. https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/14968/Marak-Waspada-Pencurian-Data-Pribadi.html

[3] M. R. Hasan, S. Suhermanto, and S. Suharmanto, “Keamanan Sistem Perangkat Lunak dengan Secure Software Development Lifecycle,” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 1, pp. 88–101, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i1.95.

[4] M. Andrianary and P. Antoine, “Evaluasi Tingkat Kesadaran Keamanan Informasi,” 2019.