

**ANALISA TINGKAT KEWASPADAAN SISWA TERHADAP ANCAMAN
MALWARE RAT (REMOTE ACCESS TROJAN) PADA
SMARTPHONE ANDROID DENGAN METODE
DESKRIPTIF KUANTITATIF
(Studi Kasus: SMA NEGERI 1 SENTOLO)**

SKRIPSI



Disusun oleh:

**Wenceslaus Candraditya Pamungkas
17.83.0033**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**ANALISA TINGKAT KEWASPADAAN SISWA TERHADAP ANCAMAN
MALWARE RAT (REMOTE ACCESS TROJAN) PADA
SMARTPHONE ANDROID DENGAN METODE
DESKRIPTIF KUANTITATIF
(Studi Kasus: SMA NEGERI 1 SENTOLO)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada Jenjang Program Sarjana – Program Studi Teknik Komputer



Disusun oleh:

**Wenceslaus Candraditya Pamungkas
17.83.0033**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISA TINGKAT KEWASPADAAN SISWA TERHADAP ANCAMAN
MALWARE RAT (REMOTE ACCESS TROJAN) PADA
SMARTPHONE ANDROID DENGAN METODE
DESKRIPTIF KUANTITATIF
(Studi Kasus: SMA NEGERI 1 SENTOLO)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wenceslaus Candraditya Pamungkas
17.83.0033**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Februari 2021

Dosen Pembimbing,

**Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181**

HALAMAN PENGESAHAN**SKRIPSI****ANALISA TINGKAT KEWASPADAAN SISWA TERHADAP ANCAMAN
MALWARE RAT (REMOTE ACCESS TROJAN) PADA
SMARTPHONE ANDROID DENGAN METODE
DESKRIPTIF KUANTITATIF****(Studi Kasus: SMA NEGERI 1 SENTOLO)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wenceslaus Candraditya Pamungkas
17.83.0033**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal <tanggal ujian>**Susunan Dewan Penguji****Nama Penguji****Tanda Tangan****Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181****M. Rudyanto Arief, S.T, M.Eng
NIK. 190302098****Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana
Tanggal 22 Februari 2021**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER****Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302096**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Wenceslaus Candraditya Pamungkas
NIM : 17.83.0033

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**ANALISA TINGKAT KEWASPADAAN SISWA TERHADAP ANCAMAN
MALWARE RAT (REMOTE ACCESS TROJAN) PADA SMARTPHONE
ANDROID DENGAN METODE DESKRIPTIF KUANTITATIF (Studi
Kasus: SMA NEGERI 1 SENTOLO)**

Dosen Pembimbing : Joko Dwi Santoso, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 22 Februari 2021
Yang Menyatakan,



Wenceslaus Candraditya Pamungkas

HALAMAN MOTTO

"Mintalah, maka akan diberikan kepadamu; carilah, maka kamu akan mendapat; ketoklah, maka pintu akan dibukakan bagimu. Karena setiap orang yang meminta, menerima dan setiap orang yang mencari, mendapat dan setiap orang yang mengetok, baginya pintu dibukakan."

(Matius 7:7-8)

"Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apa pun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur"

(Filipi 4:6)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur saya ucapkan kepada Tuhan yang sudah memerikan berkat karunia yang luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik yang saya bisa lakukan. Maka dari itu Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua, Alm. Bapak Yohanes Wiranto dan ibu Maria Magdalena Subiyati yang dengan sabar dan terus tanpa lelah mendukung saya hingga saat ini, tanpa kerja keras mereka berdua saya tidak akan sampai pada titik saat ini.
2. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah membantu saya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kepada kedua kakak saya, Briggita Aprilia dan Agustinus Adhika yang sampai saat ini terus mendukung dan memberikan semangat kepada saya.
4. Kepada segenap warga sekolah SMA N 1 Sentolo yang telah bersedia dijadikan tempat penelitian dengan semua dukungan yang diberikan.
5. Kepada para sahabat saya M. Alvian H. Nasution, Fahmy Trimuti, Agung Tri L, Dwi Rani, Marice Dearn, Diaz afny, Ibtisamah, M. Lathifa, Agnes Hestu Pramudita, Angela Sandra, S.Pd, Brigita Ardelia, S.Ak, Floribertus Septa, Rahmad Tri & Heribertus D.P yang sudah memberikan dukungan semangat, motivasi, masukan dan banyak hal yang luar biasa, saya ucapkan terima kasih.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia yang telah dianugerahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISA TINGKAT KEWASPADAAN SISWA TERHADAP ANCAMAN MALWARE RAT (REMOTE ACCESS TROJAN) PADA SMARTPHONE ANDROID DENGAN METODE DESKRIPTIF KUANTITATIF (Studi Kasus: SMA NEGERI 1 SENTOLO)“**.

Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program Studi S1 Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan semoga dapat memberikan mamfaat di kemudian hari.

2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.

3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

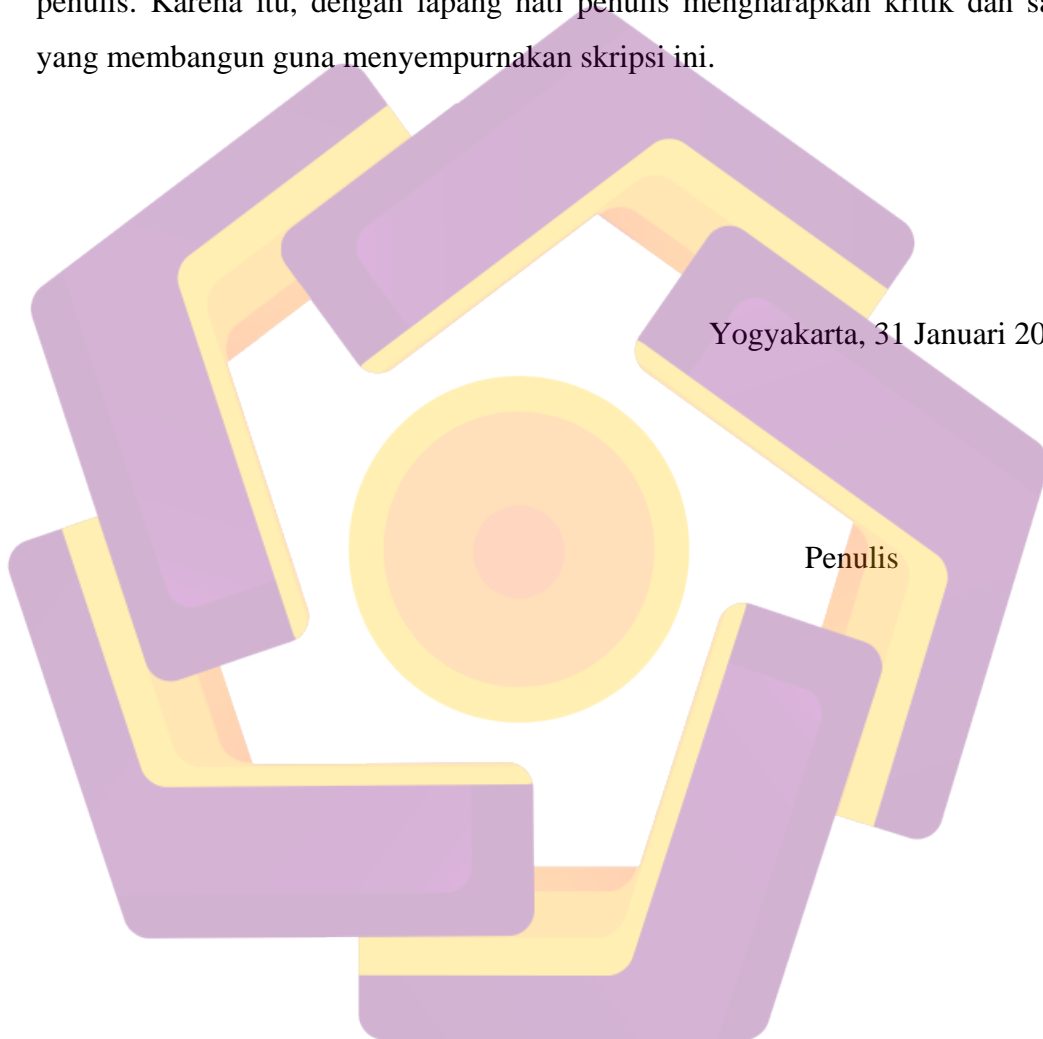
4. Bapak Joko Dwi Santoso, M.kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.

5. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya Skripsi ini.

6. Orang tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.

7. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penulisan ini. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Karena itu, dengan lapang hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah dan Hipotesis	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4

1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.2 TCP/IP LAYER	12
2.3 IP ADDRESS	15
2.4 MALWARE	16
2.5 Pelaku Kejahatan di Dunia Maya	26
2.6 Tahap – tahap untuk Melakukan Serangan	27
2.7 Software SPSS	29
2.8 Pengujian statistik	30
BAB III	32
METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Deskripsi Singkat Objek	32
3.2 Analisis Permasalahan	34
3.3 Solusi yang ditawarkan	35
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	36
3.5 Metode Penelitian	37
BAB IV	41
PEMBAHASAN	41

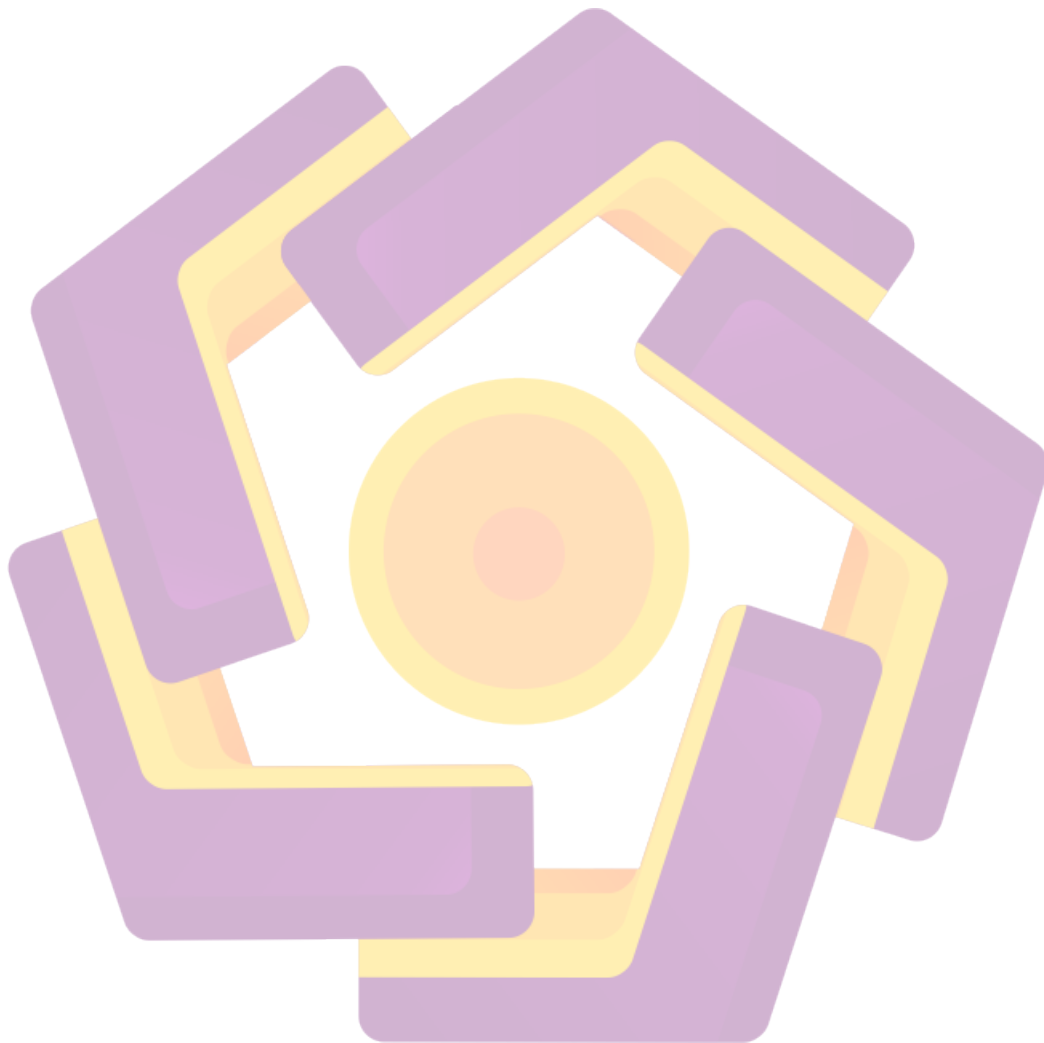
4.1 Perancangan	41
4.2 Data Hasil Penelitian.....	43
4.3 Analisis Data	49
4.4 Hasil Analisa	53
BAB V.....	63
PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	67
Lampiran 1 : Surat Disposisi.....	67
Lampiran 2 : Hasil Pengolahan data menggunakan SPSS.....	68
Lampiran 3 : Tabel Nilai-nilai r <i>Product Moment</i>	89
Lampiran 4 : Daftar Pertanyaan Kuesioner.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Peneliti.....	8
Tabel 3.2 Masalah Pada Objek Penelitian.....	34
Tabel 3.3 Daftar Solusi	35
Tabel 4.2.1 Jenis Kelamin Responden	44
Tabel 4.2.2 Usia Responden	44
Tabel 4.3.2.1 Rata-rata nilai Variabel A	45
Tabel 4.3.2.2 Rata-rata nilai Variabel B	46
Tabel 4.3.2.3 Rata-rata nilai Variabel C	47
Tabel 4.3.2.3 Rata-rata nilai Variabel D	48
Tabel 4.3.1 Hasil Pengujian Validitas.....	49
Tabel 4.3.2 Hasil Uji Reliabilitas	51
Tabel 4.3.3 Hasil Uji Normalitas	52
Tabel 4.4.1 Total Skor Jawaban Variabel A	54
Tabel 4.4.2 Total Skor Jawaban Variabel B	56
Tabel 4.4.3 Total Skor Jawaban Variabel C	58
Tabel 4.4.4 Total Skor Jawaban Variabel D	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram serangan malware di Indonesia.....	2
Gambar 2.4 Serangan Siber Tahun 2020	20
Gambar 2.4.1 Cara Kerja Malware	23



INTISARI

Pada masa pandemi seperti saat ini menjadi salah satu faktor pengembangan teknologi semakin semakin tumbuh pesat karena dengan situasi seperti saat ini kita diminta untuk melakukan segala macam kegiatan yang biasanya dilakukan secara tatap muka kini dilakukan secara daring. Merujuk dari *G DATA* dengan judul *mobile report no let up with android malware* yang diterbitkan pada Juni 2020 jumlah aplikasi berbahaya yang diketahui telah mencapai lebih dari 94,2 juta.

Dimana praktik dilapangan dengan masuknya teknologi saat ini sudah semakin luas hingga tanpa mengenal batas usia dalam mengakse dunia maya, hal ini menimbulkan kekhawatiran tentang pentingnya melindungi *smartphone* yang digunakan, penggunaan teknologi saat ini sebagian besar mengarah pada kalangan remaja dimana tanpa disadari seringkali secara sadar atau tidak mereka dapat mengunduh sebuah file atau aplikasi tanpa mempertimbangkan tingkat keamanan maupun resiko dari pengunduhan file atau aplikasi tersebut.

Pada penelitian kali ini akan dilakukan pengujian tingkat kewaspadaan siswa terhadap ancaman malware *RAT (Remote Access Trojan)* dimana nantinya akan dilakukan perhitungan presentase menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang mana pada metode tersebut akan dilakukan pengujian pada responden dengan jumlah 30 orang yang mewakili siswa dari setiap kelas yang ada di SMA N 1 Sentolo. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan tingkat kewaspadaan siswa maupun warga sekolah terkait serangan dan kejahatan yang mungkin ada disekitar kita terutama di dunia maya.

Kata Kunci : *Remote Access Trojan, Keamanan, Malware.*

ABSTRACT

During a pandemic like this, it is one of the factors in technological development that is increasingly growing rapidly because with a situation like this we are asked to carry out all kinds of activities that are usually carried out face-to-face, now done online. Referring to G DATA with the title mobile report no let up with android malware published in June 2020 the number of known malicious applications has reached more than 94.2 million.

Where the practice in the field with the entry of technology is now increasingly widespread, without recognizing age limits in accessing cyberspace, this raises concerns about the importance of protecting the smartphone used, the use of technology today mostly leads to adolescents who are often consciously or not aware of it they can download a file or application without considering the level of security or the risk of downloading the file or application.

In this research, there will be a test of the level of awareness of students against the threat of RAT (Remote Access Trojan) malware where the percentage calculation will be carried out using a quantitative descriptive method in which this method will be tested on respondents with a total of 30 people representing students from each class is at SMA N 1 Sentolo. It is hoped that this research can increase the level of alertness of students and school residents regarding attacks and crimes that may exist around us, especially in cyberspace.

Keyword : Remote Access Trojan, Security, Malwa