

SKRIPSI

**SERANGAN *MALWARE* PADA INDUSTRI
PERBANKAN DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA**



Diajukan oleh

JODI ALFAYER

2010211110023

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI HUKUM

FAKULTAS HUKUM

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**

Banjarmasin, Januari, 2024

**SERANGAN *MALWARE* PADA INDUSTRI PERBANKAN
DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA**

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum
Pada Program Studi Hukum Fakultas Hukum
Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan oleh

JODI ALFAYER

2010211110023

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI HUKUM
FAKULTAS HUKUM**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**

Banjarmasin, Januari, 2024

LEMBAR PERSETUJUAN
SERANGAN MALWARE PADA INDUSTRI PERBANKAN DALAM
PERSPEKTIF HUKUM PIDANA

Diajukan oleh

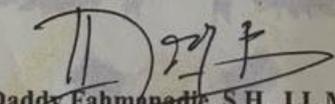
JODI ALFAYER

NIM.2010211110023

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pada tanggal ... Desember 2023

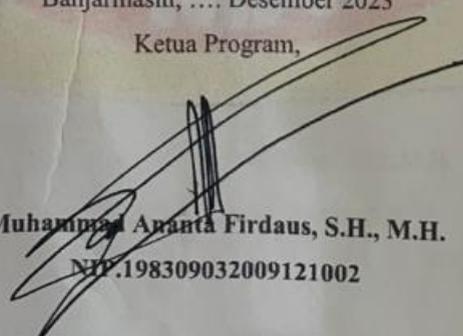
Pembimbing Utama,


Daddy Fahmanadit, S.H., LL.M.
NIP. 198203082006041004

Diketahui

Banjarmasin, Desember 2023

Ketua Program,


Muhammad Ananta Firdaus, S.H., M.H.
NIP.198309032009121002

LEMBAR PENGESAHAN

**SERANGAN *MALWARE* PADA INDUSTRI PERBANKAN
DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA**

Diajukan oleh

JODI ALFAYER

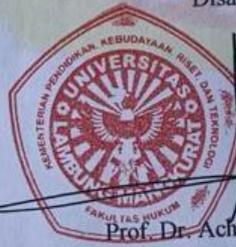
NIM.2010211110023

Skripsi ini memenuhi syarat untuk disahkan
sebagai persyaratan yudisiun

Nomor : 044 / UM 8.1.11 / SP 2024

Tanggal : 17 JAN 2024

Disahkan Dekan



Prof. Dr. Achmad Faisal, S.H.,M.H.

NIP. 19750615200312001

PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Skripsi ini Telah di Uji dan Dipertahankan
di Depan Sidang Panitia Penguji

Pada Hari Selasa, Tanggal 9 Januari 2024
Dengan susunan panitia penguji

SUSUNAN PANITIA PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. H. Rudy Indrawan, S.H.,M.H.
Sekretaris : Tiya Erniyati, S.H.,M.H.
Pembimbing/Anggota : Daddy Fahmanadie, S.H.,LL.M.

Ditetapkan dengan keputusan

Dekan Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat

Nomor : 08/UN8.1.11/SP/2023

Tanggal : 9 Januari 2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : Jodi Alfayer
Nomor Induk Mahasiswa : 2010211110023
Tempat/Tanggal Lahir : Bakaru, 29 maret 2002
Program Kekhususan : Hukum Pidana
Bagian Hukum : Hukum Pidana
Program : Program sarjana (S1)
Program Studi : Program Studi Hukum

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa proposal skripsi saya yang berjudul :
**“SERANGAN *MALWARE* PADA INDUSTRI PERBANKAN DALAM
PERSPEKTIF HUKUM PIDANA”**

Merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali terhadap kutipan kutipanyang disebutkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa proposal skripsi saya ini hasil jiplakan (dibuatkan atau plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, termasuk bersedia gelar kesarjanaannya saya dicabut sesuai dengan aturan hukum yang berlaku. Demikian pernyataan itu dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Banjarmasin, 17 desember 2023
Yang membuat pernyataan,



Jodi Alfayer,

NIM. 2010211110023

MOTO

“Karena Masa Depan Sungguh Ada Dan Harapanmu Tidak Akan Hilang”

(Amsal 23:18)

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sang pencipta dan penguasa alam, yang atas kuasa dan karunianya karya ilmiah skripsi yang sederhana ini dapat dipersembahkan dan diperuntukkan bagi orang-rang yang kucintai dan kusayangi

Ayahanda dan Ibunda terkasih,

Sebagai tanda bakti, hormat dan sembah sujud Ananda yang tiada terhingga, kupersembahkan kepada ayah dan ibuku **Beni Karrang** dan **Yohana** yang telah melahirkan, merawat serta menjaga dan mendidik Ananda menjadi seorang anak yang berguna bagi nusa, bangsa dan agama serta lingkungan sekitar. Cucuran keringat serta tangisanmu tidak dapat kubalas, serta doa harapanmu semoga dapat terwujud. Sekiranya karya ini dapat menjadi suatu kebajikan yang hendaknya dilimpahkan kepada dedua orang tua kami. Setidaknya kelulusan ini menjadi langkah awal bagi Ananda agar bisa menjadi orang mandiri, sukses dan mengangkat derajat keluarga.

Adikku tercinta

Diucapkan terimakasih kepada adikku tercinta **Dwi Putri Winarti**, atas dorongan motivasi, dan semangatnya agar penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Doa kalian amat dibutuhkan, semoga kamu dapat menjadi adik yang beriman dan selalu bertaqwa kepada sang pencipta.

Dosen pembimbing skripsi

Terimakasih kepada Bapak **Daddy Fahmanadie, S.H.,LL.M.**, atas bimbingan dan nasihatnya selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya sesuai dengan harapan.

RINGKASAN

Jodi alfayer. Desember 2023. **SERANGAN *MALWARE* PADA INDUSTRI PERBANKAN DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA.** Skripsi, program sarjana program studi Hukum Fakultas Hukum Universita Lambung Mangkurat, 70 halaman. Pembimbing : Daddy Fahmanadie, S.H.,LL.M.

Saat sekarang ini perkembangan teknologi semakin berkembang tiap waktunya, yang mana teknologi sudah semakin canggih, yang pastinya akan berdampak pada semua sector termasuk pada sector keuangan perbankan. Disamping mempunyai dampak positif perkembangan teknologi juga mempunyai dampak negative yang mana berpotensi untuk menimbulkan masalah yang besar khususnya pada industry perbankan, masalah yang biasa timbul adalah adanya serangan *malware* dari orang-orang yang tidak bertanggungjawab, *malware* sendiri merupakan program yang dirancang dengan tujuan untuk merusak dengan menyusup ke sistem computer

Kasus kejahatan *malware* sudah beberapa kali terjadi di Indonesia salah satunya yang terjadi di bank BSI dimana nasabah tidak dapat mengakses dan bertransaksi melalui *mbanking*, mesin ATM, dan teller di kantor cabang bank. Alfons tanujaya seorang pakar keamanan siber dari Vaksincom gangguan system tersebut disebabkan oleh serangan *cyber-ransomware* yang mana ini merupakan salah satu dari jenis *malware*

Dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui bagaimana aturan mengenai *malware* dalam hukum positif Indonesia, dan untuk mengetahui Siapakah yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana atas serangan *malware*.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan yuridis normatif. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data dari data primer dan data sekunder, dan analisa data menggunakan teknik studi kepustakaan yaitu melalui buku-buku, karya ilmiah, jurnal, dan melalui internet baik berupa artikel berita, hasil penelitian seperti jurnal maupun peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pokok-pokok permasalahan.

Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa:

1. *Malware* merupakan suatu program yang dirancang dengan tujuan untuk merusak dengan menyusup ke sistem computer, Berdasarkan dari beberapa uraian mengenai rumusan rumusan dan uraian unsur mengenai serangan *malware* dalam hukum positif di Indonesia, dapat ditarik benang merah bahwa dalam hukum positif di Indonesia sendiri belum ada mendefinisikan secara khusus mengenai *malware*. Namun ada beberapa peraturan yang membahas tentang rumusan rumusan pasal yang bisa digunakan untuk pelaku serangan *malware*, diantaranya adalah

- a. Undang-Undang No.11 tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik, dalam pasal 30,31,32,33
 - b. Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang perlindungan data pribadi, dalam pasal 65
2. Pihak pihak yang dapat dimintai pertanggungjawaban atas serangan *malware* pada industry perbankan yaitu:
- a. Pelaku kejahatan *malware* (*hacker*)

Pelaku serangan *malware* merupakan orang yang dengan sengaja melawan hukum masuk kedalam system operasi perbankan dengan tujuan untuk meretas,mengambil atau mengeskripsi data pribadi milik nasabah bank.

Sesuai dengan perbuatannya pelaku serangan *malware* dapat dijerat dengan beberapa pengaturan hukum diindonesia seperti yang sudah dijelaskan dirumusan masalah satu, karena kalau kita melihat kembali ke contoh kasus yang sudah di uraikan dilatar belakang yang mana seorang *hacker* menyerang system Bank BSI dan mengeskripsi data nasabah, yang mana itu dilakukan dengan kesengajaan dan tentu saja melawan hukum, dapat berdampak besar pada semua penggunanya yang pastinya menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi sebagian orang, jadi yang dapat mempertanggungjawabkan atas perbuatan ini adalah si pelaku serangan *malware* sendiri, karena berdasarkan rumusan aturan yang ada diundang-undang dan uraian unsurnya memang semuanya **terpenuhi** kepada si pelaku penyerang *malware*.

- b. Pertanggungjawaban oleh pihak perbankan

Peretasan juga biasanya terjadi karena ada kaitannya dengan orang dalam. Yang mana maksudnya adalah kelemahan ada dalam orang dalam itu yang artinya kurang secara kemampuan. Di perbankan sendiri pasti ada bagian khusus yang bekerja di bidang keamanan siber, yang mana pasti mereka yang bertugas untuk menjaga keamanan system diperbankan, oleh karena itu perlunya orang yang berpengalaman dan berkometen untuk bekerja dibagian tersebut. apabila ditemukan kelalaian dari pihak perbankan yang menyebabkan bisa masuknya serangan *malware* maka akan dimintai pertanggungjawaban. Maka dari itu, setiap bank diperlukan system keamanan standar internasioanal dan juga melatih SDM internal tentang keamanan data, termasuk cara melindungi dari serangan *malware*

ABSTRAK

Jodi alfayer. Desember 2023. **SERANGAN *MALWARE* PADA INDUSTRI PERBANKAN DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA.** Skripsi, program sarjana program studi Hukum Fakultas Hukum Universita Lambung Mangkurat, 70 halaman. Pembimbing : Daddy Fahmanadie, S.H.,LL.M.

tujuan utama dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui Bagaimana aturan mengenai *malware* dalam hukum positif Indonesia serta untuk mengetahui siapakah yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana atas serangan *malware*, Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Penelitian Hukum Normatif sebagai jenis penelitian yang bersifat deskriptif dengan menggunakan tipe doktrinal research serta Pendekatan Perundang-undangan (*statute approach*) serta pendekatan konseptual (*conceptual approach*) sebagai pendekatan penelitiannya. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder, serta analisis bahan hukum menggunakan teknik studi kepustakaan yaitu melalui buku-buku, karya ilmiah, jurnal, dan Melalui internet baik berupa artikel berita, hasil penelitian seperti jurnal maupun peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pokok- pokok permasalahan.

Hasil dari penulisan skripsi ini adalah : **Pertama *Malware*** merupakan suatu program yang dirancang dengan tujuan untuk merusak dengan menyusup ke sistem computer, Berdasarkan dari beberapa uraian mengenai rumusan rumusan dan uraian unsur mengenai serangan *malware* dalam hukum positif diindonesia, dapat ditarik benang merah bahwa dalam hukum positif diindonesia sendiri belum ada mendefenisikan secara khusus mengenai *malware*. Namun ada beberapa peraturan yang membahas tentang rumusan rumusan pasal yang bisa digunakan untuk pelaku serangan *malware*, diataranya adalah a)Undang-Undang No.11 tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik, dalam pasal 30,31,32,33, b)Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang perlindungan data pribadi, dalam pasal 65, **kedua** Pihak pihak yang dapat dimintai pertanggungjawaban atas serangan *malware* pada industry perbankan yaitu: a)Pelaku kejahatan malware (hacker) Pelaku serangan *malware* merupakan orang yang dengan sengaja melawan hukum masuk kedalam system operasi perbankan dengan tujuan untuk meretas,mengambil atau mengeskripsi data pribadi milik nasabah bank. Sesuai dengan perbuatannya pelaku serangan *malware* dapat dijerat dengan beberapa pengaturan hukum diindonesia seperti yang sudah dijelaskan dirumusan masalah satu.,b)Pertanggungjawaban oleh pihak perbankan Peretasan juga biasanya terjadi karena ada kaitannya dengan orang dalam. Yang mana maksudnya adalah kelemahan ada dalam orang dalam itu yang artinya kurang secara kemampuan. Di perbankan sendiri pasti ada bagian khusus yang bekerja di bidang keamanan siber, yang mana pasti mereka yang bertugas untuk menjaga keamanan system diperbankan, oleh karena itu perlunya

orang yang berpengalaman dan berkometen untuk bekerja dibagian tersebut.apabila ditemukan kelalaian dari pihak perbankan yang menyebabkab bisa masuknya serangan *malware* makan akan dimintai pertanggungjawaban. Maka dari itu, setiap bank diperlukan system keamanan standar internasioanal dan juga melatih SDM internal tentang keamanan data, termasuk cara melindungi dari serangan *malware*

Kata kunci : *malware*, pengaturan *malware*, pihak yang bertanggung jawab



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Dan Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Atas limpahan rahmat dan karunia-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“SERANGAN MALWARE PADA INDUSTRI PERBANKAN DALAM PERSPEKTIF HUKUM PIDANA”** Dengan baik dan lancar.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum di Universitas Lambung Mangkurat. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang sangat berjasa dalam tiap-tiap prosesnya, yang selalu mendukung perkuliahan penulis hingga bisa di tahap ini.

Pada kesempatan ini peneliti tidak mungkin menyebutkan satu persatu para pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, hanya beberapa nama saja yang disebutkan, diantaranya yaitu:

1. Bapak **Prof. Dr. Achmad Faishal S.H., M.H**, selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat, yang telah berkenan menerima skripsi ini untuk diajukan dan dipertahankan dihadapan para penguji skripsi. Dan juga sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu, masukan dan bantuan selama penulis berkuliah di Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak **Daddy Fahmanadie, S.H.,LL.M.**, selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, dan memberi ilmu serta masukan untuk membantu penulis dalam penulisan skripsi.
3. Ibu **Dr.Hj.Nurunnisa,S.H.,M.H**. selaku Ketua Bagian Hukum Pidana Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberi ilmu serta membimbing penulis selama penulis berada di dalam Program Kekhususan Pidana
4. Seluruh Dosen di lingkungan Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat, yang telah mendidik serta memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat

kepada penulis selama berkuliah di Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat.

5. Seluruh karyawan, karyawan serta staff di lingkup Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat, atas semua pelayanan selama penulis menjadi mahasiswa
6. Kedua orangtua penulis **Beni Kerrang** dan **yohana**, yang telah menjadi orangtua yang hebat bagi penulis, mendoakan, mendukung serta membantu dalam kehidupan perkuliahan di Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat
7. Kepada **indra, nisa, Dana, Dani, Ikhwan, Itam, Aidhil, Utcue, Rafli, Geby, Ridwan, Ariq, Algif, Lana, Sultan, Yoga, Qodar, raima, nadila** selaku sahabat-sahabat yang telah membantu dan memberikan semangat selama penulis menjadi mahasiswa
8. Kepada **Mike Rovando Tobyas** dan **Brya Sabatini**, selaku pasangan yang telah membantu dan memberikan semangat selama penulis menjadi mahasiswa
9. Kepada sepupu dakjal, **kak andeng, kak oming, kak lala, awen, topan, topik, dea, kila**, yang selalu mensupport dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Kepada kawan kawan seperjuanganku di UPS LKBH ULM maupun berkuliah di Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat, yang telah membantu dan memberikan pengalaman selama penulis menjadi mahasiswa.
11. Kepada semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan, doa dan masukan kepada penulis yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu sehingga skripsi ini telah terselesaikan dengan baik.

Banjarmasin 24 desember 2023

Penulis

Jodi Alfayer

Nim: 2010211110023

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN JUDUL DAN PRASYARAT GELAR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	vii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	viii
RINGKASAN.....	ix
ABSTRAK.....	xi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR PERATURAN PERUNDANG UNDANGAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Keaslian Penelitian.....	8
D. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian.....	9
E. Metode Penelitian.....	11
F. Sistematika Penulisan.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Hukum Pidana.....	16
B. <i>Cyber Crime</i>	19
C. <i>Malware</i>	21
D. Perbankan.....	25
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Regulasi mengenai <i>malware</i> dalam hukum positif Indonesia.....	28
B. Pertanggungjawaban Pidana atas Serangan <i>Malware</i> yang menyerang industry perbankan.....	60

BAB IV PENUTUP	67
A. Simpulan.....	67
B. saran	69
DAFTAR PUSTAKA	

