



Sistem Komputer dan Jaringan

Thoyyibah T | Achmad Lutfi Fuadi | Farkhan mubarok | Rachmat Aziz Awaludin | Suharyadi
Entis Sutisna | Ma'ruf Nuriantono | Adrian Hartanto | Moch. Sandi Alpansuri | Aulia Ulfah
Dimas Alifta Sulthoni | Albert Kingston Wang | Eska Rizqi Naufal | Andreas Restu





eureka
media aksara

Anggota IKAPI
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992

eurekamediaaksara@gmail.com

Jl. Banjaran RT.20 RW.10

Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-120-188-1



9 78623 1201881

SISTEM KOMPUTER DAN JARINGAN

Thoyyibah T
Achmad Lutfi Fuadi
Farkhan mubarok
Rachmat Aziz Awaludin
Suharyadi
Entis Sutisna
Ma'ruf Nuriantono
Adrian Hartanto
Moch. Sandi Alpansuri
Aulia Ulfah
Dimas Alifta Sulthoni
Albert Kingston Wang
Eska Rizqi Naufal
Andreas Restu



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

SISTEM KOMPUTER DAN JARINGAN

Penulis : Thoyyibah T
Achmad Lutfi Fuadi
Farkhan mubarok
Rachmat Aziz Awaludin
Suharyadi
Entis Sutisna
Ma'ruf Nuriantono
Adrian Hartanto
Moch. Sandi Alpansuri
Aulia Ulfah
Dimas Alifta Sulthoni
Albert Kingston Wang
Eska Rizqi Naufal
Andreas Restu

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Rizki Rose Mardiana

ISBN : 978-623-120-188-1

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JANUARI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur selalu terucap kepada Allah SWT yang sampai saat ini telah memberikan nikmat sehat, sehingga penulis bisa menyelesaikan buku ini walaupun masih terdapat kendala yang masih dapat diselesaikan. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada semua yang berkontribusi atas selesaiannya tulisan ini. Keterbatasan waktu menjadi salah satu hal yang menjadi kesulitan dalam penulisan buku ini. Namun berkat dukungan dari semua pihak, akhirnya tulisan ini dapat selesai tepat waktu. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tulisan ini. Oleh karena itu penulis memohon maaf atas kesalahan yang mungkin ada pada buku ini.

Penulis berharap buku yang berjudul "Sistem Komputer dan Jaringan" bisa bermanfaat bagi pembaca. Mohon untuk memaklumi jika terdapat penjelasan yang sulit untuk dimengerti. Untuk itu penulis mengharapkan kritik maupun saran, sehingga penulis bisa memperbaikinya dikemudian hari. Terimakasih atas ketertarikan Anda untuk membaca buku yang penulis buat.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1 KRIPTOGRAFI DAN STEGANOGRAFI.....	1
A. Tujuan Pembelajaran.....	1
B. Uraian Materi	1
Kesimpulan.....	15
Soal	16
Daftar Pustaka	17
BAB 2 ENKRIPSI KUNCI SIMETRIS.....	18
A. Tujuan Pembelajaran.....	18
B. Uraian Materi	18
Kesimpulan.....	28
Soal	28
Daftar Pustaka	29
BAB 3 ALGORITMA SANDI KUNCI SIMETRIS	30
A. Tujuan Pembelajaran	30
B. Uraian Materi	30
Kesimpulan.....	46
Soal	46
Daftar Pustaka	47
BAB 4 DIGITAL SIGNATURE	48
A. Tujuan Pembelajaran	48
B. Uraian Materi	48
Kesimpulan.....	61
Soal	62
Daftar Pustaka	63
BAB 5 AUTENTIKASI	65
A. Tujuan Pembelajaran	65
B. Uraian Materi	65
Kesimpulan.....	74
Soal	74
Daftar Pustaka	75

BAB 6	EVALUASI KEAMANAN SISTEM INFORMASI	76
A.	Tujuan Pembelajaran	76
B.	Uraian Materi.....	76
	Kesimpulan	86
	Soal.....	86
	Daftar Pustaka.....	87
BAB 7	WEB SECURITY	88
A.	Tujuan Pembelajaran	88
B.	Uraian Materi.....	88
	Kesimpulan	106
	Soal.....	107
	Daftar Pustaka.....	108
BAB 8	EKSPLOITASI KEAMANAN	109
A.	Tujuan Pembelajaran	109
B.	Uraian Materi.....	109
	Kesimpulan	123
	Soal.....	125
	Daftar Pustaka.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Permutasi Awal	38
Tabel 3. 2	Permutasi Kunci 1	39
Tabel 3. 3	Jumlah Pergeseran Bit setiap Perputaran.....	40
Tabel 3. 4	Matriks PC-2	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Alur Kerja Algoritma Sandi Kunci Simetris.....	31
Gambar 3. 2	Diagram AES	33
Gambar 3. 3	Add Round Key.....	33
Gambar 3. 4	Rijndael S-Box.....	34
Gambar 3. 5	Ilustrasi Sub-Bytes	34
Gambar 3. 6	Round 2 sampai 6	36
Gambar 3. 7	Round 7 sampai 9	37
Gambar 3. 8	Proses Pembangkitan Kunci Internal DES	41
Gambar 3. 9	Rincian Komputasi Fungsi f	42
Gambar 3. 10	Inverse Initial Permutation.....	43
Gambar 3. 11	Baris Program AES Sederhana	44
Gambar 3. 12	Hasil Running Program	45
Gambar 8. 1	Eksplor dalam Sosial Engineer	110
Gambar 8. 2	Tahap Footprinting.....	112
Gambar 8. 3	Jenis Pemindaian yang Umum Dilakukan.....	116
Gambar 8. 4	Teknik Escalating privilege	121



SISTEM KOMPUTER DAN JARINGAN

**Thoyyibah T
Achmad Lutfi Fuadi
Farkhan mubarok
Rachmat Aziz Awaludin
Suharyadi
Entis Sutisna
Ma'ruf Nuriantono
Adrian Hartanto
Moch. Sandi Alpansuri
Aulia Ulfah
Dimas Alifta Sulthoni
Albert Kingston Wang
Eska Rizqi Naufal
Andreas Restu**



BAB

KRIPTOGRAFI

DAN

STEGANOGRAFI

A. Tujuan Pembelajaran

Pada Pertemuan ini akan dijelaskan mengenai Kriptografi dan Steganografi yang merupakan dua konsep utama dalam bidang keamanan informasi yang digunakan untuk melindungi dan menyembunyikan informasi. Anda harus mampu :

1. Memahami Perbedaan Kriptografi dan Steganografi

B. Uraian Materi

Tujuan Pembelajaran 1

Kriptografi dan Steganografi

Kriptografi

Kriptografi adalah ilmu dan praktik mengamankan komunikasi dan informasi dengan mengubah teks atau data asli menjadi bentuk yang sulit dipahami, disebut sebagai teks sandi atau teks terenkripsi, menggunakan suatu algoritma khusus dan kunci enkripsi. Tujuan utama kriptografi adalah memastikan kerahasiaan, integritas, otentikasi, dan non-penyanggaan data.

Beberapa konsep kunci dalam kriptografi meliputi:

1. Enkripsi: Proses mengubah teks biasa (plaintext) menjadi teks terenkripsi (ciphertext) menggunakan suatu algoritma enkripsi dan kunci enkripsi.
2. Dekripsi: Proses mengembalikan teks terenkripsi (ciphertext) ke teks biasa (plaintext) menggunakan suatu algoritma dekripsi dan kunci dekripsi.
3. Kunci: Informasi rahasia yang digunakan dalam algoritma enkripsi dan dekripsi untuk menghasilkan teks terenkripsi

Daftar Pustaka

<https://repository.unikom.ac.id/51584/1/Week%209%20RI%20Pengantar%20Kriptografi.pdf>

<https://fa.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/17/2016/10/Pengenalan-Kriptografi-Untuk-Keamanan-Informasi.ppt>

BAB 2

ENKRIPSI KUNCI SIMETRIS

A. Tujuan Pembelajaran

Pada Pertemuan ini akan dijelaskan mengenai enkripsi kunci simetris yang merupakan proses pengamanan data menggunakan kunci yang sama. Anda harus mampu:

1. Mengetahui definisi enkripsi kunci simetris
2. Cara kerja enkripsi kunci simetris
3. Contoh algoritma enkripsi kunci simetris
4. Mengetahui kelebihan dan kekurangan dari enkripsi kunci simetris

B. Uraian Materi

1. Definisi

Enkripsi kunci simetris, juga dikenal sebagai enkripsi kunci rahasia, adalah metode enkripsi di mana kunci yang sama digunakan untuk enkripsi dan dekripsi data. Ini adalah bentuk enkripsi yang relatif sederhana yang menggunakan kunci rahasia tunggal untuk mengenkripsi dan mendekripsi pesan.

Entitas yang berkomunikasi melalui enkripsi simetris harus menukar kunci agar dapat digunakan dalam proses dekripsi. Metode enkripsi ini berbeda dengan enkripsi asimetris di mana sepasang kunci – satu publik dan satu pribadi – digunakan untuk mengenkripsi dan mendekripsi pesan.

Daftar Pustaka

- <https://fastestvpn.com/id/blog/apa-perbedaan-antara-enkripsi-simetris-dan-asimetris/#:~:text=Enkripsi%20kunci%20simetris%3A%20Ini%20menggunakan,sama%20perlu%20ditransfer%20antar%20pihak.>
- <https://www.websiterating.com/id/vpn/glossary/what-is-asymmetric-symmetric-encryption/>
- <https://pusatssl.com/5-algoritma-enkripsi-terbaik-untuk-sertifikat-ssl-tls/>
- <https://dimasandree.wordpress.com/2013/11/13/criptografi-simetri-dan-asimetri/>
- <https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/symmetric-key-encryption-why-where-and-how-its-used-in-banking>

BAB

3

ALGORITMA SANDI KUNCI SIMETRIS

A. Tujuan Pembelajaran

Pada makalah ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai Algoritma Sandi Kunci Simetris diantaranya :

1. Pengertian dasar Algoritma Sandi Kunci Simetris
2. Jenis Algoritma Sandi Kunci Simetris
3. Praktek cara kerja Algoritma Sandi Kunci Simetris

B. Uraian Materi

1. Pengertian Algoritma Sandi Kunci Simetris

Algoritma simetris (*symmetric algorithm*) adalah suatu algoritma dimana kunci enkripsi yang digunakan sama dengan kunci dekripsi sehingga algoritma ini disebut juga sebagai *single-key algorithm*. Algoritma kriptografi simetris dibagi menjadi dua kategori yaitu algoritma aliran (Stream Ciphers) dan algoritma blok (Block Ciphers). Dimana pada algoritma aliran, proses penyandiannya akan berorientasi pada satu bit/byte data. Sedangkan pada algoritma blok, proses penyandiannya berorientasi pada sekumpulan bit/byte data (per blok). Adapun contoh algoritma kunci simetris adalah DES (Data Encryption Standard), Blowfish, Twofish, MARS, IDEA, 3DES (DES diaplikasikan 3 kali), AES(Advanced Encryption Standard) yang bernama asli Rijndael (Azhari dkk., 2022).

Daftar Pustaka

- Adhar, D. (2019). Implementasi Algoritma Des (Data Encryption Standard) Pada Enkripsi Dan Deskripsi Sms Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 3(2), 53-60.
<https://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/185>
- Azhari, M., Mulyana, D. I., Perwitosari, F. J., & Ali, F. (2022). Implementasi Pengamanan Data pada Dokumen Menggunakan Algoritma Kriptografi Advanced Encryption Standard (AES). *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 2(01), 163-171. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v2i01.1390>
- Wahyuningsih, U., Tahir, M., Andreani, A. D. P., Firdausi, A., Wijayaningrum, A. I., Moch. Nasihuddin, Rikanawati, & Zulkarnain, A. N. (2023). Analisis Proses Enkripsi Algoritma Kriptografi Modern Advanced Encryption Standard (Aes). *Jurnal Adijaya Multidisiplin (JAM)*, 1(2), 380-387. <http://ejournal.naureendigition.com/index.php/jam/article/view/358>

BAB 4 | DIGITAL SIGNATURE

A. Tujuan Pembelajaran

Pada pertemuan ini akan dijelaskan pengetahuan dasar (*basic science*) tentang definisi Digital Signature. Anda harus mampu :

1. Mengetahui Digital Signature dan penggunaannya.
2. Kelebihan dan kekurangan Digital Signature.

B. Uraian Materi

1. Pengertian Digital Signature

Digital signature merupakan suatu teknologi digital yang dapat disipkan pada suatu dokumen untuk menjaga otentifikasinya (Prabowo and Afrianto). Digital signature suatu sistem pengamanan yang menggunakan public key cryptography system, atau secara umum pengertiannya adalah : "A data value generated by public key algorithm based on the contents of a lock dataand a private key, yielding so individualized crypto checksum" (Sitepu).

Sehingga sebuah tanda tangan digital yang autentik (sah), sudah cukup menjadi alasan bagi penerima untuk percaya bahwa sebuah pesan atau dokumen yang diterima adalah berasal dari pengirim yang telah diketahui (Suratma and Azis). Tanda tangan digital dapat memberikan jaminan terhadap keamanan dokumen. Penerima pesan yang dibubuh tanda tangan digital dapat memeriksa mengenai apakah pesan tersebut benar-benar datang dari pengirim

Daftar Pustaka

- Aini, Q., Rahardja, U., Tangkaw, M. R., Santoso, N. P. L., & Khoirunisa, A. (2020). Embedding a Blockchain Technology Pattern Into the QR Code for an Authentication Certificate. *Jurnal Online Informatika*, 5(2).
- Aini, Q., Rahardja, U., Tangkaw, M. R., Santoso, N. P. L., & Khoirunisa, A. (2020). Embedding a Blockchain Technology Pattern Into the QR Code for an Authentication Certificate. *Jurnal Online Informatika*, 5(2).
- Ihwani, M. "Model Keamanan Informasi Berbasis Digital Signature Dengan Algoritma RSA." *Computer Engineering, Science and System Journal*, vol. 1, no. 1, 2016, pp. 15-20.
- Kosasi, S. (2020). Karakteristik Blockchain Teknologi Dalam Pengembangan Edukasi. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 1(1), 87-94.
- Kriswanto, Emilio Andi, and Fitriyadi. "Implementasi Digital Signature Untuk Validasi Disposisi Surat." *Jutisi*, vol. 9, no. 1, 2020, <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/435#>.
- Lukita, C. (2020). Penerapan Sistem Pendataan Hak Cipta Content Menggunakan Blockchain. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 1(2), 40-45.
- Prabowo, Egi Cahyo, and Irawan Afrianto. "PENERAPAN DIGITAL SIGNATURE DAN KRIPTOGRAFI PADA OTENTIKASI SERTIFIKAT TANAH DIGITAL." *Jurnal Ilmiah dan Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. 6, no. 1, 2018, p. 1, <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/komputa/article/view/2481/1651>.
- Sitepu, Rehulina. "Keabsahan Digital Signature dalam Perjanjian E-Commerce Digital Signature Insurance in E-Commerce Agreement." *Doktrina: Journal of Law*, vol. 1, no. 1, 2018,

[https://ojs.uma.ac.id/index.php/doktrina/article/view/1609/pdf4.](https://ojs.uma.ac.id/index.php/doktrina/article/view/1609/pdf4)

Suratma, Abdul Gani, and Abdul Azis. "Techno." *TANDA TANGAN DIGITAL MENGGUNAKAN QR CODE DENGAN METODE ADVANCED ENCRYPTION STANDARD*, vol. 18, no. 1, 2017, pp. 059 – 068, <https://jurnalsentral.ump.ac.id/index.php/Techno/article/view/1482/1360>.

Zaatsiyah, Nurul, and Djuniadi. "IMPLEMENTING DIGITAL SIGNATURE WITH RSA AND MD5 IN SECURING E-INVOICE DOCUMENT." *Cyberspace:Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 2, 2021, pp. 129-140, <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/cyberspace/article/view/10359/6075>.

BAB

5

AUTENTIKASI

A. Tujuan Pembelajaran

Pada pertemuan ini akan dijelaskan pengetahuan dasar (basic science) tentang definisi Autentikasi. Anda harus mampu:

1. Mengetahui jenis dan fungsi autentikasi
2. Mengetahui cara kerja autentikasi

B. Uraian Materi

1. Pengertian autentikasi

Autentikasi adalah proses validasi atau pembuktian terhadap identitas atau entitas yang hendak memasuki sebuah sistem. Proses ini berhasil dilewati jika sistem komputer atau perangkat memverifikasi bahwa pengguna memiliki akses terhadap sistem atau database tersebut. Teknologi autentikasi menyediakan kontrol akses untuk sistem dengan mencocokkan apakah kredensial pengguna sesuai kredensial pada database pengguna yang berwenang (server data). Apabila kredensial (data/identitas) pengguna sesuai dengan yang terekam di kredensial sistem, maka pengguna tersebut diizinkan untuk mengakses file, aplikasi, atau sistem. Data yang perlu dimasukan ketika autentikasi biasanya hanya diketahui oleh pengguna atau bersifat pribadi. Sehingga apabila pada proses autentikasi terjadi ketidakcocokan maka autentikasi tidak akan berhasil. Pada awal tahun 1960-an, beberapa universitas memiliki komputer yang digunakan bersama oleh semua mahasiswanya untuk

Daftar Pustaka

- Ad-Ins. (2023, Januari 13). AUTENTIKASI: CARA KERJA DAN MANFAATNYA UNTUK KEAMANAN DATA. Retrieved from AdIns Digital Signature: <https://www.ad-ins.com/id/apa-itu-autentikasi/>
- Anendya, A. (2022, Oktober 13). Apa itu Autentikasi, Cara Kerja dan Fungsinya bagi Keamanan Data. Retrieved fromdewa web: https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-autentikasi/#Apa_Itu_Proses_Autentikasi
- Prayoga, J. (2023, Januari 16). Autentikasi: Cara Kerja dan Pentingnya untuk Keamanan Data. Retrieved from gudangssl: <https://gudangssl.id/blog/> autentikasi-adalah/
- Sejarah Otentikasi Pengembang. (2020, September 5). Retrieved from WorkOS: <https://workos.com/blog/a-developers-history-of-authentication>

BAB

6

EVALUASI KEAMANAN SISTEM INFORMASI

A. Tujuan Pembelajaran

Pada pertemuan ini akan dijelaskan pengetahuan dasar (basic science) tentang definisi evaluasi keamanan sistem informasi. Anda harus mampu :

1. Mengetahui pengertian dan manfaat keamanan sistem informasi
2. Mengetahui jenis ukuran-ukuran keamanan sistem informasi

B. Uraian Materi

1. Pengertian keamanan sistem

Keamanan sistem adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mengamankan sebuah komputer dari gangguan dan segala ancaman yang membahayakan yang pada hal ini keamanannya melingkupi keamanan data atau informasinya ataupun pelaku sistem (user). Baik terhindar dari ancaman dari luar, virus, Spyware, tangan-tangan jahil pengguna lainnya dll. Sistem komputer memiliki data-data dan informasi yang berharga, melindungi data-data ini dari pihak-pihak yang tidak berhak merupakan hal penting bagi sistem operasi. Inilah yang disebut keamanan (security). Sebuah sistem operasi memiliki beberapa aspek tentang keamanan yang berhubungan dengan hilangnya data-data. Sistem komputer dan data-data didalamnya terancam dari aspek ancaman (threats), aspek penyusup (intruders), dan aspek musibah.

Daftar Pustaka

<http://rahman.staf.narotama.ac.id/2013/02/27/sistem-keamanan-komputer/>

<http://verololy.blogspot.com/2012/11/pengertian-sistem-keamanan-jaringan.html>

<http://afinaa.wordpress.com/2010/02/26/sistem-keamanan-komputer/>

<https://fairuzelsaid.wordpress.com/2010/07/08/kisi-kisi-soal-uas-keamanan-sistem-informasi-pendahuluan/>

BAB

7 | WEB SECURITY

A. Tujuan Pembelajaran

Pada pertemuan ini akan dijelaskan pengetahuan dasar (basic science) tentang definisi evaluasi keamanan sistem informasi. Anda harus mampu :

1. Mengetahui pengertian dan manfaat Web Security
2. Memberikan pemahaman dan keterampilan kepada para pembelajar dalam melindungi dan menjaga keamanan informasi serta data yang terdapat dalam lingkungan web

B. Uraian Materi

Internet adalah tempat yang berbahaya! Seringkali, kami mendengar tentang situs web yang menjadi tidak tersedia karena serangan penolakan layanan, atau menampilkan informasi yang dimodifikasi (dan sering kali merusak) di beranda mereka. Dalam kasus-kasus penting lainnya, jutaan kata sandi, alamat email, dan detail kartu kredit telah bocor ke domain publik, sehingga membuat pengguna situs web mengalami rasa malu dan risiko finansial.

Tujuan keamanan situs web adalah untuk mencegah serangan ini (atau serangan apa pun). Definisi keamanan situs web yang lebih formal adalah tindakan/praktik melindungi situs web dari akses, penggunaan, modifikasi, penghancuran, atau gangguan yang tidak sah.

Keamanan situs web yang efektif memerlukan upaya desain di seluruh situs web: dalam aplikasi web Anda, konfigurasi server web, kebijakan Anda untuk membuat dan

Daftar Pustaka

<https://r17.co.id/insight/article/panduan-lengkap-web-security-melindungi-website-dari-serangan-dan-pencurian-data#:~:text=Web%20security%20berfungsi%20untuk%20mencegah,brute%20force%2C%20dan%20serangan%20malware>

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/First_steps/Website_security

<https://miqbal.staff.telkomuniversity.ac.id/keamanan-web-web-security/>

<https://cymed.id/ingin-website-anda-aman-dari-hacker-mari-simak-apa-itu-web-security/>

BAB

8

EKSPLOITASI

KEAMANAN

A. Tujuan Pembelajaran

Pada pertemuan ini akan dijelaskan pengetahuan dasar (*basic science*) tentang definisi Eksplorasi Keamanan. Anda harus mampu :

1. Mengetahui Konsep Eksplorasi Keamanan
2. Menganalisis Fase Serangan

B. Uraian Materi

Tujuan Pembelajaran 1

Mengetahui Konsep Eksplorasi Keamanan

1. Konsep Eksplorasi Keamanan

Eksplorasi adalah sebuah kode yang menyerang keamanan komputer secara spesifik. Eksplorasi banyak digunakan untuk penentrasikan baik secara legal ataupun ilegal untuk mencari celah pada komputer tujuan. Bisa juga dikatakan sebuah perangkat lunak yang menyerang celah keamanan yang spesifik namun tidak selalu bertujuan untuk melancarkan aksi yang tidak diinginkan. Banyak peneliti keamanan komputer menggunakan eksplorasi untuk mendemonstrasikan bahwa suatu sistem memiliki kerapuhan.

Memang ada badan peneliti yang bekerja sama dengan produsen perangkat lunak. Peneliti itu bertugas mencari kerapuhan dari sebuah perangkat lunak dan kalau mereka menemukannya, mereka melaporkan hasil temuan ke produsen agar produsen dapat mengambil tindakan.

Daftar Pustaka

- [https://id.wikipedia.org/wiki/Eksploit_\(keamanan_komputer\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Eksploit_(keamanan_komputer))
- https://www.youtube.com/watch?v=v488tIG3iSA&ab_channel=mimbarmaull
- <https://repository.unpam.ac.id/10056/1/TPL0502 KEAMANAN %20KOMPUTER.pdf>
- http://edocs.ilkom.unsri.ac.id/1074/1/09011181320019_TUGAS_KJK_EKSPLOITASI.pdf