**LEMBAR JAWABAN**

**UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP**

**TAHUN AKADEMIK 2023 / 2024**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama | : | Arif Frima Ari Suwadji | Mata Kuliah | : | Komputer Forensik |
| NIM | : | 221011700443 | Nama Dosen | : | Endin Fahrudin,.ST,.MKom |
| Semester / Kelas | : | 04 / 04SIFE003 |  |  |  |

**Jawaban!**

1. Forensik digital sangat diperlukan dalam penyelidikan berbagai kasus karena:
2. Prevalensi bukti digital: Di era modern, sebagian besar informasi dan aktivitas tersimpan dalam bentuk digital. Ini mencakup komunikasi, transaksi keuangan, hingga data lokasi.
3. Kompleksitas teknologi: Kejahatan semakin canggih dan sering melibatkan teknologi. Forensik digital membantu mengungkap bukti yang tersembunyi atau dienkripsi.
4. Integritas bukti: Teknik forensik digital memastikan bahwa bukti dikumpulkan, dianalisis, dan disajikan dengan cara yang dapat diterima secara hukum.
5. Rekonstruksi kejadian: Memungkinkan penyidik untuk merekonstruksi urutan peristiwa digital, yang sangat penting dalam memahami kronologi kejadian.
6. Pengungkapan informasi tersembunyi: Dapat mengungkap data yang telah dihapus atau disembunyikan, yang mungkin krusial untuk kasus.
7. Analisis pola: Membantu mengidentifikasi pola perilaku atau aktivitas yang mungkin tidak terlihat tanpa analisis digital mendalam.
8. Efisiensi penyelidikan: Mempercepat proses investigasi dengan kemampuan untuk memproses dan menganalisis sejumlah besar data secara cepat.
9. Digital forensik dapat mengungkap berbagai jenis informasi, termasuk:
10. Riwayat aktivitas perangkat: Kapan perangkat digunakan, aplikasi apa yang diakses, dan berapa lama.
11. File yang dihapus atau tersembunyi: Menggunakan teknik khusus untuk memulihkan data yang telah dihapus atau disembunyikan.
12. Metadata file: Informasi tentang file seperti waktu pembuatan, modifikasi, dan akses terakhir.
13. Komunikasi digital: Email, pesan teks, panggilan telepon, dan aktivitas media sosial.
14. Riwayat internet: Situs yang dikunjungi, pencarian yang dilakukan, dan file yang diunduh.
15. Data lokasi: Informasi GPS dari perangkat mobile yang menunjukkan pergerakan pengguna.
16. Aktivitas jaringan: Koneksi ke jaringan Wi-Fi atau seluler, log akses server.
17. Informasi sistem: Konfigurasi perangkat, aplikasi yang terinstal, dan pembaruan sistem.
18. Data cloud: Informasi yang tersimpan di layanan penyimpanan online.
19. Jejak keuangan digital: Transaksi online, penggunaan cryptocurrency, atau aktivitas perbankan digital.
20. Bukti manipulasi: Indikasi apakah file atau data telah diubah atau dipalsukan.
21. Kebutuhan forensik komputer dalam penyelidikan meliputi:
22. Perangkat keras khusus:

* Write blockers untuk mencegah modifikasi data asli
* Perangkat penyimpanan forensik berkapasitas tinggi
* Workstation forensik yang kuat untuk analisis data besar

1. Perangkat lunak forensik:

* Tools untuk akuisisi dan analisis data seperti EnCase, FTK, atau Autopsy
* Software untuk pemulihan data yang dihapus
* Alat analisis malware dan keamanan jaringan

1. Laboratorium forensik:

* Ruang yang terkontrol untuk mencegah kontaminasi elektromagnetik
* Sistem keamanan untuk menjaga integritas bukti
* Peralatan anti-statis untuk menangani komponen sensitif

1. Prosedur dan metodologi:

* Protokol standar untuk pengumpulan dan penanganan bukti digital
* Metode dokumentasi yang rinci untuk setiap langkah analisis
* Prosedur chain of custody untuk melacak penanganan bukti

1. Sumber daya manusia:

* Ahli forensik digital yang terlatih dan bersertifikasi
* Analis keamanan siber untuk kasus yang melibatkan serangan jaringan
* Ahli hukum yang memahami aspek legal dari bukti digital

1. Penyimpanan dan pengarsipan:

* Sistem penyimpanan aman dengan enkripsi untuk bukti digital
* Fasilitas pengarsipan jangka panjang untuk kasus yang berkelanjutan

1. Pelatihan dan pengembangan:

* Program pelatihan berkelanjutan untuk mengikuti perkembangan teknologi
* Akses ke sumber daya penelitian dan pengembangan forensik terbaru

1. Kerjasama dan networking:

* Hubungan dengan lembaga penegak hukum dan forensik lainnya
* Akses ke database kejahatan dan informasi intelijen

1. Manajemen kasus:

* Sistem manajemen kasus untuk melacak dan mengelola bukti digital
* Software untuk pelaporan dan presentasi hasil analisis forensik