

UTS KEAMANAN INFORMASI

Nama: Haeqal Hasan

NIM: 20230801237

1. Jelaskan menurut anda apa itu keamanan informasi?

Menurut saya keamanan informasi yaitu Upaya untuk melindungi informasi dari berbagai ancaman agar tetap rahasia dan utuh

2. Jelaskan menurut anda apa itu Confidentiality, Integrity dan Availability!

Confidentiality (Kerahasiaan): Informasi hanya boleh dilihat oleh orang yang berhak

Integrity (Keutuhan): Informasi tidak berubah-ubah atau dimanipulasi

Availability (Ketersediaan): Informasi harus bisa diakses kapan pun saat dibutuhkan

3. Sebutkan jenis-jenis kerentanan keamanan yang anda ketahui!

Password lemah, mudah ditebak.

Jaringan WiFi tanpa password, bisa disadap.

Klik link sembarangan, bisa kena virus atau scam.

4. Pengamanan data bisa menggunakan hash dan encryption. Jelaskan apa yang anda ketahui terkait hash dan encryption!

Hash adalah proses mengubah data jadi kode acak yang tidak bisa dibalik

Encryption (enkripsi) adalah cara menyandikan data agar tidak bisa dibaca orang lain tanpa kunci, seperti pesan WhatsApp yang hanya bisa dibaca pengirim dan penerima.

5. Jelaskan menurut anda apa itu session dan authentication!

Session adalah waktu saat kita sedang login dan aktif menggunakan aplikasi. Misalnya, saat buka akun e-banking sampai kita logout, itu disebut satu session.

Authentication (autentikasi) adalah proses memastikan bahwa kita memang orang yang berhak masuk. Contohnya login pakai username dan password, atau kode OTP.

6. Jelaskan menurut anda apa itu privacy dan ISO!

Privacy (Privasi): Hak kita untuk menjaga data pribadi tidak disalahgunakan. Misalnya, data KTP atau nomor HP tidak boleh dibocorkan ke orang lain.

ISO: Singkatan dari International Organization for Standardization, yaitu lembaga internasional yang membuat standar kualitas.

(Sebelumnya mohon maaf bu saya membuat tema nya data murid dimana harusnya data fakultas dikarenakan saya baru paham pengerjaanya di mepet jam deadline.)

CARA PENAGANAN DATA

-Laravel secara otomatis melindungi aplikasi dari serangan CSRF dengan menyisipkan token pada setiap form.

```
<form method="POST" action="/proses">

    @csrf

    ...

</form>
```

-Laravel menyediakan sistem validasi yang kuat untuk memastikan bahwa input dari user adalah valid dan aman.

```
$request->validate([

    'email' => 'required|email',

    'password' => 'required|min:8'

]);
```

-Laravel menggunakan **bcrypt** atau **argon2** untuk meng-hash password pengguna sebelum disimpan ke database.

```
use Illuminate\Support\Facades\Hash;
```

```
$user->password = Hash::make($request->password);
```

-Laravel menyediakan fitur **Gate** dan **Policy** untuk membatasi akses pengguna ke fitur tertentu.

```
if (Gate::allows('edit-post', $post)) {

    // boleh edit

}
```

-Laravel mendukung enkripsi data menggunakan helper `encrypt()` dan `decrypt()`

```
$data = encrypt('rahasia');

$asli = decrypt($data);
```