

# LAPORAN ANALISA & VULNERABILITY ASSESSMENT



**Nama:** Arya Wicaksana

**NIM:** 20230801046

**Mata Kuliah:** Keamanan Informasi KJ002

**Dosen:** Dr. HANI DEWI ARIESSANTI, S.Kom, M.Kom

---

## LAPORAN ANALISA & VULNERABILITY ASSESSMENT

**Kasus:** Keamanan Data pada Website Admin Panel PT SURYA

**Framework:** Laravel 12 + Filament 3

### 1. Analisis Kasus

#### Latar Belakang:

PT SURYA merupakan perusahaan yang menggunakan sistem admin panel berbasis web untuk mengelola data internal. Website ini digunakan oleh administrator untuk mengelola data **karyawan, user, role, dan upah karyawan**. Karena data yang dikelola bersifat sensitif, PT SURYA ingin memastikan bahwa website mereka tidak memiliki celah keamanan.

#### Tujuan:

Melakukan analisis dan penilaian kerentanan terhadap website admin panel, serta memberikan solusi keamanan yang sesuai.

#### Struktur Relasi Data:

- **User:** Login ke sistem, memiliki role (admin/karyawan).
- **Karyawan:** Data karyawan yang ditautkan ke user.
- **Upah:** Hanya dapat diakses oleh karyawan terkait, dengan data dienkripsi agar tidak terbaca oleh pihak lain.

## 2. Pembuatan Aplikasi

Aplikasi dirancang sebagai sistem admin panel untuk PT SURYA, dengan fokus pada pengelolaan data internal yang aman dan terstruktur. Aplikasi ini dibuat dengan teknologi dan tools berikut:

### Teknologi dan Tools:

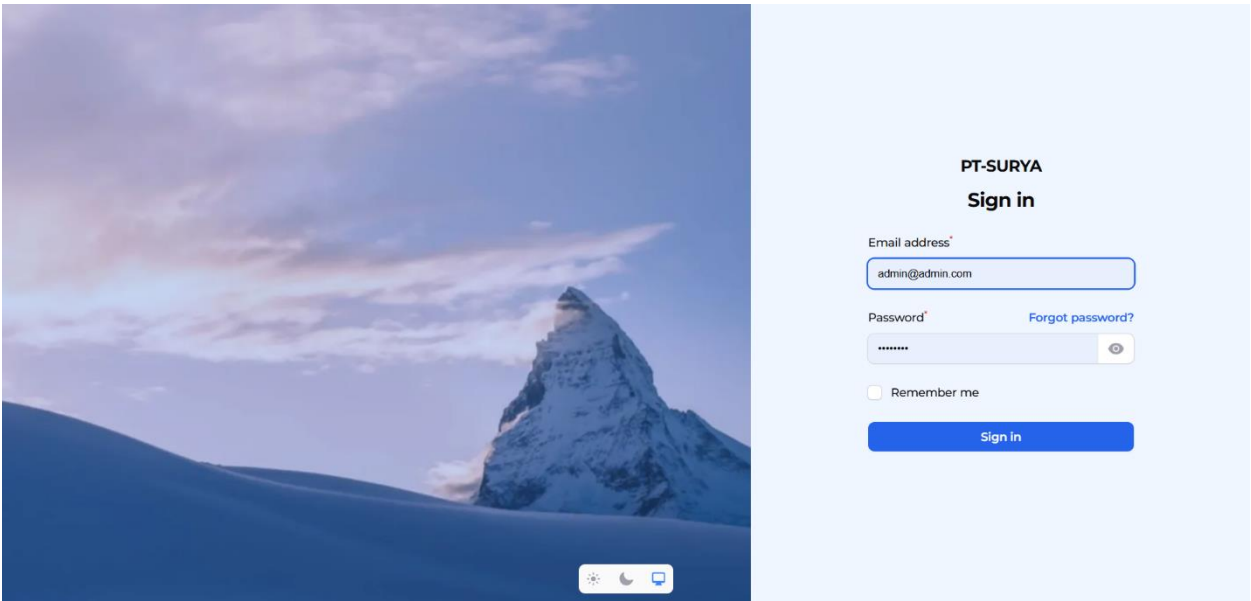
- **Laravel 12** – sebagai backend utama dan kerangka kerja pengelolaan logika aplikasi serta keamanan.
- **Filament 3** – untuk membangun admin panel CRUD secara efisien.
- **MySQL** – sebagai sistem manajemen basis data relasional.
- **Tailwind CSS** – untuk kebutuhan tampilan antarmuka tambahan di luar Filament.
- **Docker Desktop** – digunakan untuk mengelola lingkungan pengembangan dengan container, memudahkan instalasi dan konsistensi versi.
- **Vega Scanner** – digunakan untuk melakukan vulnerability assessment terhadap aplikasi berbasis web.

### Fitur-Fitur yang Dibangun:

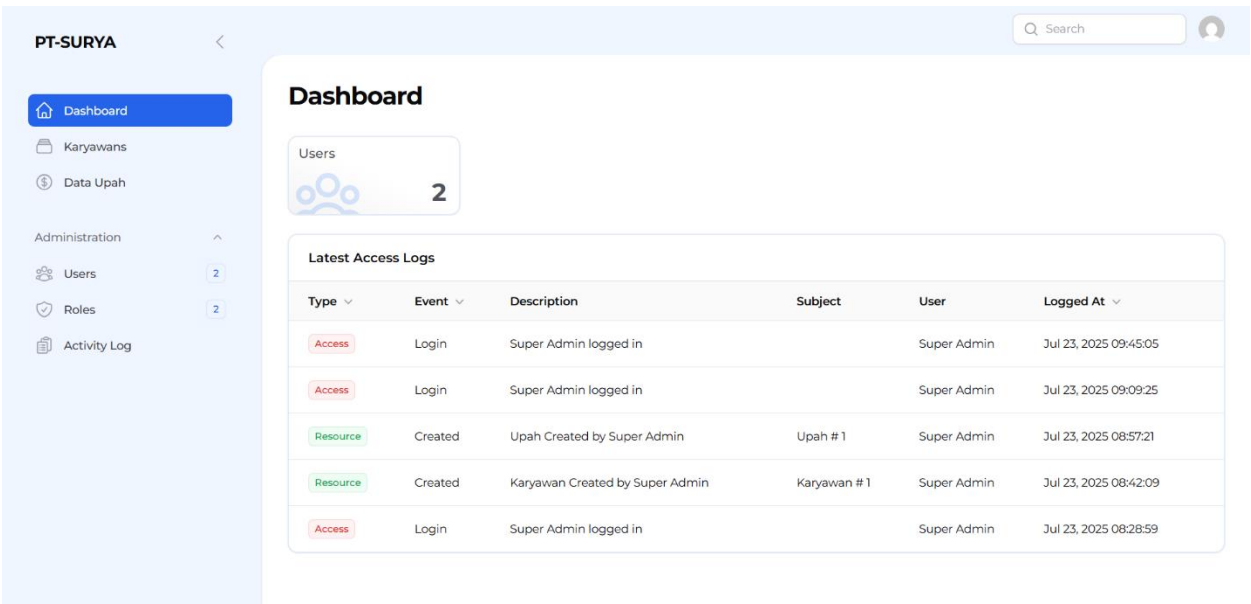
1. **Login dan Manajemen User:**
  - Menggunakan sistem autentikasi Laravel bawaan.
  - Setiap user memiliki role (admin/karyawan).
  - Hak akses dibatasi sesuai role.
2. **Modul Manajemen Karyawan:**
  - CRUD data karyawan melalui resource Filament.
  - Karyawan dikaitkan ke user tertentu.
3. **Modul Pengelolaan Upah:**
  - CRUD upah menggunakan Filament.
  - Data gaji dienkripsi otomatis menggunakan fitur `cast Laravel ('gaji' => 'encrypted')`.
  - Hanya karyawan terkait yang dapat mengakses upah mereka melalui validasi policy atau middleware khusus.
4. **Pengamanan Sesi dan Cookie:**
  - Cookie dilindungi dengan flag `HttpOnly`, `Secure`, dan `SameSite=Strict`.
  - CSRF Protection diaktifkan di semua form.
  - Blade template Laravel digunakan untuk sanitasi output (XSS Protection).
5. **Validasi Input dan Sanitasi Data:**
  - Menggunakan `Laravel FormRequest` untuk validasi data.
  - Semua data yang ditampilkan menggunakan syntax `{{ }}` untuk mencegah injeksi HTML.

Tampilan:

Login



Dashboard



Karyawan

PT-SURYA

Dashboard

Karyawans

Data Upah

Administration

Users

2

Roles

2

Activity Log

Karyawans > List

Karyawans

New karyawan

Search

<input type="checkbox"/>	Nama	Email	Alamat	
<input type="checkbox"/>	Yanto	Yanto@admin.com	Jl KucingLompat	<a href="#">Edit</a>

Showing 1 result

Per page10

Create Karyawan

PT-SURYA

Dashboard

Karyawans

Data Upah

Administration

Users

2

Roles

2

Activity Log

Karyawans > Create

Create Karyawan

Nama\*

AliAli

Email\*

Yao@admin.com

Alamat\*

Jl KucingLompat

Cancel

Create & create another

Create

Upah

PT-SURYA

Dashboard

Karyawan

Data Upah

Administration

Users2

Roles2

Activity Log

Upah > List

Upah

New upah

Search

<input type="checkbox"/>	Nama Karyawan	Bulan	Tahun	Gaji pokok	Tunjangan	Potongan	Total gaji	
<input type="checkbox"/>	Yanto	4	2020	IDR 5.00	IDR 0.00	IDR 0.00	IDR 2,000,000.00	<div>ViewEditDelete</div>

Showing 1 result

Per page10

## New Upah

PT-SURYA

Dashboard

Karyawan

Data Upah

Administration

Users2

Roles2

Activity Log

Upah > Create

Create Upah

Karyawan\*

Select an option

Bulan\*

Tahun\*

Gaji Pokok\*

Tunjangan

0

Potongan

0

Total Gaji\*

Cancel

Create & create another

Create

## User

PT-SURYA

Dashboard

Karyawans

Data Upah

Administration

Users

2

Roles

2

Activity Log

Users > List

Users

New user

Search

Id	Name	Avatar	Email	Roles	Created at	
1	Super Admin		admin@admin.com	super_admin	Jul 23, 2025	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	User Account		user@admin.com	user	Jul 23, 2025	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Showing 1 to 2 of 2 results

Per page 10

https://ksidev.test/admin/users/1/edit

## New User

PT-SURYA

Dashboard

Karyawans

Data Upah

Administration

Users

2

Roles

2

Activity Log

Users > Create

Create User

Name\*

Avatar

Drag & Drop your files or [Browse](#)

Email\*

admin@admin.com

PT-SURYA

Dashboard

Karyawans

Data Upah

Administration

Users

Roles

Activity Log

Search

Drag & Drop your files or [Browse](#)

Email\*

admin@admin.com

Password\*

Password confirmation\*

Roles

Roles\*

Select an option

Cancel

Create & create another

Create

Roles

PT-SURYA

Dashboard

Karyawans

Data Upah

Administration

Users

Roles

Activity Log

Search

Roles > List

Roles

New Role

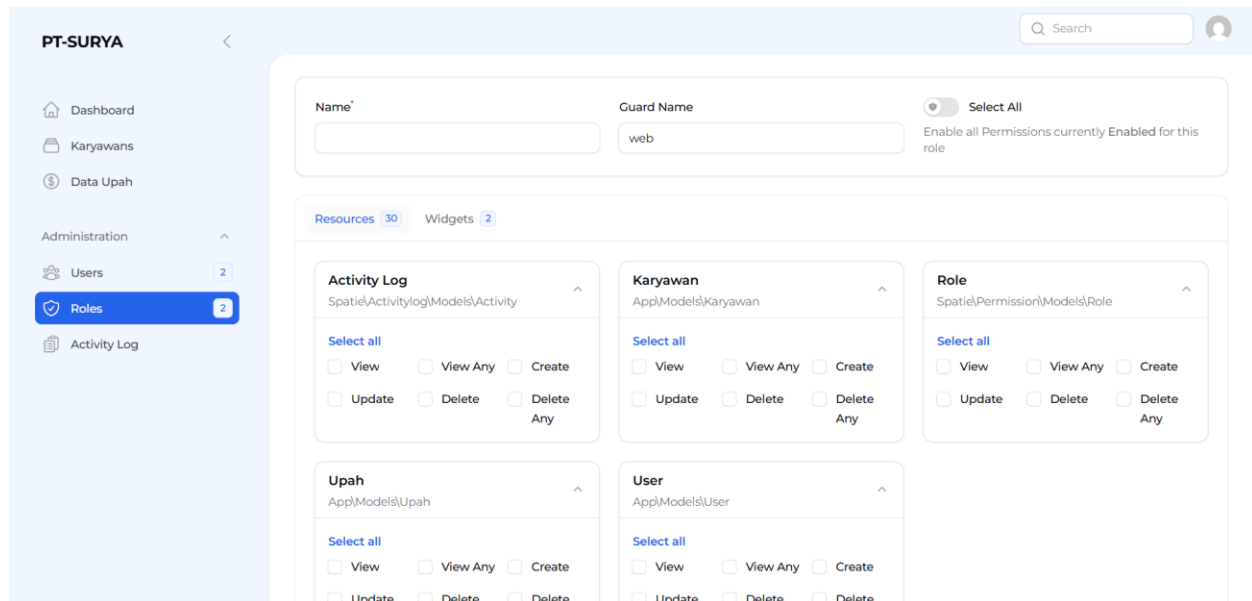
Search

<input type="checkbox"/>	Name	Guard Name	Permissions	Updated At	
<input type="checkbox"/>	Super Admin	web	32	Jul 23, 2025 08:28:54	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
<input type="checkbox"/>	User	web	0	Jul 23, 2025 08:28:54	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

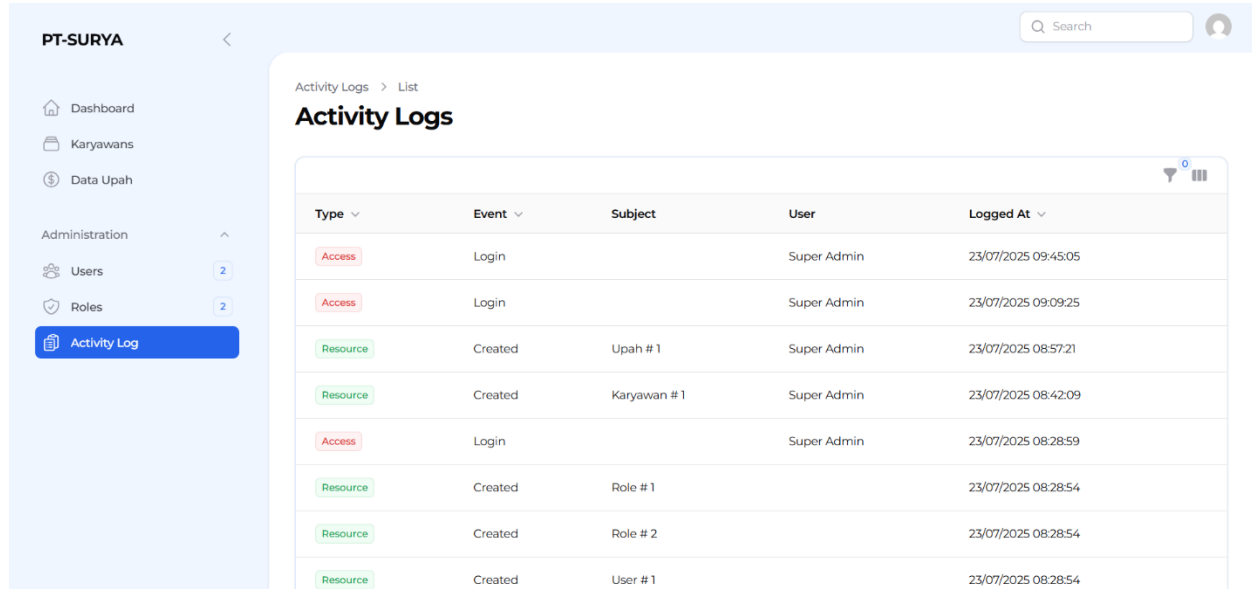
Showing 1 to 2 of 2 results

Per page 10

New Roles



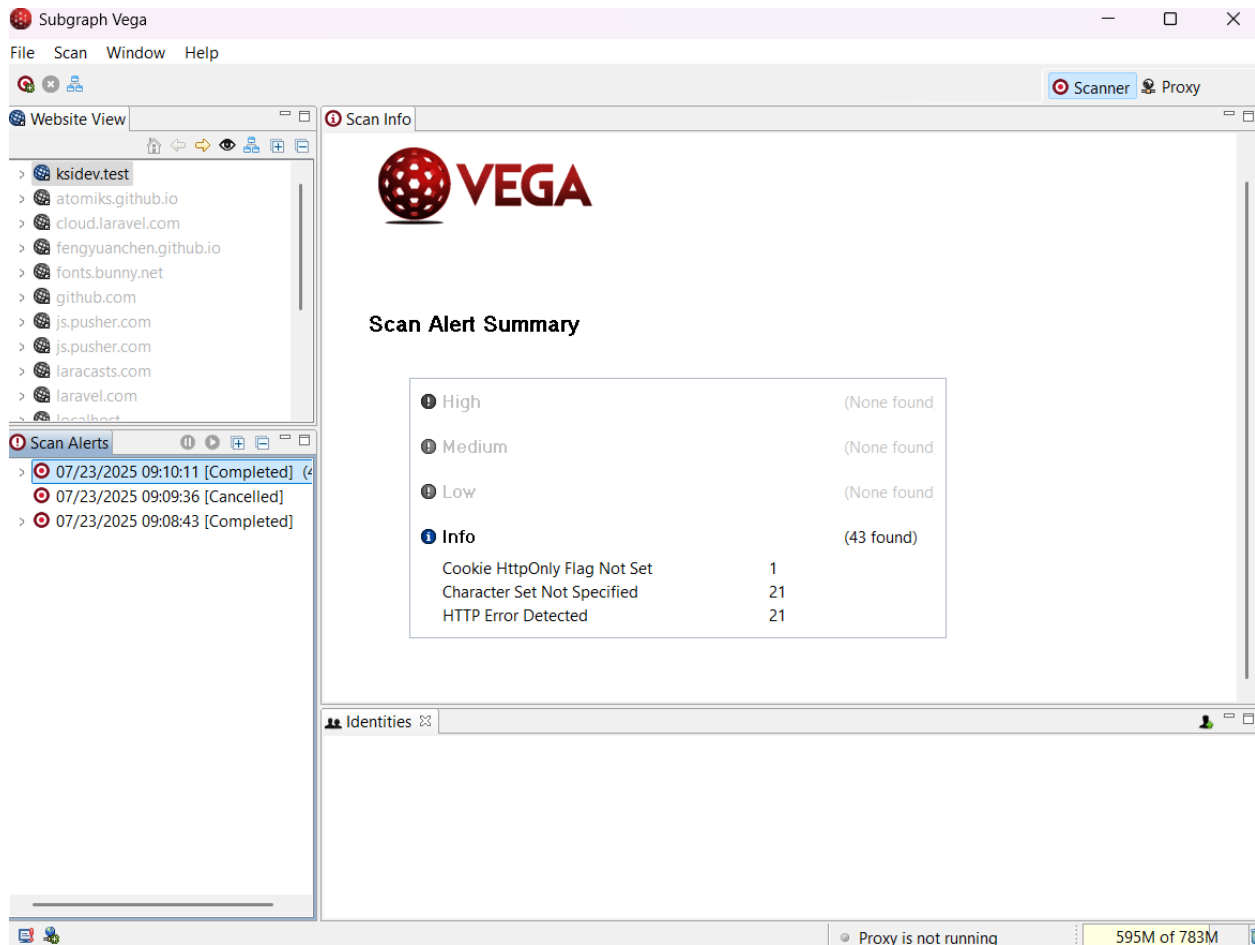
## Activity Log



## 3. Vulnerability Assessment

Pengujian dilakukan menggunakan tool **Vega Scanner**, menghasilkan ringkasan sebagai berikut:





## Hasil Scan dengan Tool: Vega Scanner

Tanggal Scan: 23 Juli 2025

Target: ksidev.test

## Kesimpulan Keamanan

Tidak ditemukan kerentanan dengan tingkat **tinggi**, **sedang**, maupun **rendah**. Semua hasil scan hanya menghasilkan **informasi ringan (Info)** yang tidak bersifat kritis dan telah/telah bisa ditangani.

## 4. Pengamanan Data

Langkah-langkah keamanan yang diterapkan:

- Enkripsi data sensitif menggunakan Laravel built-in encryption.
- Pembatasan akses upah: hanya bisa dilihat oleh karyawan terkait, bukan user lain maupun admin.
- Middleware autentikasi dan otorisasi per role