

# Meningkatkan Keamanan Security Headers pada Aplikasi Website

---

Isu keamanan aplikasi berbasis web nampaknya belum digarap secara serius. Misalnya saja ketika pembangunan aplikasi pengelolaan jurnal secara elektronik (misalnya menggunakan Open Journal Systems) atau pembangunan aplikasi berbasis web yang lain, sisi keamanan sering kali tidak mendapatkan porsi yang memadai. Padahal keberlangsungan aplikasi tersebut di Internet ditentukan oleh ketahanannya dari sisi keamanan.

Suatu aplikasi berbasis web yang sudah tayang di Internet, harus memenuhi prosedur keamanan. Tujuannya agar aplikasi berbasis web tersebut tidak mudah dibobol atau di-*hack* oleh pihak yang tidak berwenang.

Dari banyak dan beragam upaya untuk meningkatkan keamanan suatu aplikasi web, **salah satunya** adalah meningkatkan dan membentengi aplikasi web dari sisi *security headers*. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dijelaskan di bawah ini.

1. Tahap pertama, Anda perlu melakukan *scanning* aplikasi *website* tersebut. Apakah sudah aman atau masih rentan dan pada level berapa tingkat keamanannya.
2. Tentukan aplikasi berbasis web yang akan Anda amankan dari sisi *security headers*-nya. Tentukan alamat URL-nya dan coba kunjungi alamat tersebut.

3. Arahkan browser ke alamat <https://securityheaders.com/> dan masukkan url dari aplikasi yang akan diperiksa terlebih dahulu. Kemudian klik tombol Scan untuk memulai pemeriksaan. Hasil pemeriksaan akan ditampilkan dengan rentang dari A+ sampai F. Level A+ menyatakan *security headers* aplikasi berada pada tataran yang sangat aman, sedangkan F berada pada tataran yang sangat tidak aman.

4. Secara gamblang, untuk meningkatkan sisi *security headers* pada aplikasi web, Anda harus menambahkan *script* kode keamanan. Tambahkan saja *script* di bawah ini pada file config.inc.php.

```
Header always set X-XSS-Protection: "1; mode=block"  
Header always set X-Content-Type-Options: "nosniff"  
Header always set X-Frame-Options: "SAMEORIGIN"  
Header always set Referrer-Policy: "strict-origin"  
Header always set Permissions-Policy:  
"geolocation=(),midi=(),syncxhr=(),microphone=(),camera=(),magnetometer=(),gyro  
cope=(),fullscreen=(self),payment=()"  
Header always set Strict-Transport-Security: "max-age=31536000;  
includeSubDomains; preload"  
Header always set Content-Security-Policy: "default-src 'self' ; font-src *;img-  
src * data:; "
```

5. Setelah kode tersebut diinputkan, lakukan *scanning* ulang menggunakan <https://securityheaders.com/>. Hasilnya, aplikasi webiste sekarang berada pada nilai A+ yang artinya telah aman.

The screenshot shows the homepage of the Security Headers website. At the top, it says "Security Headers" and "Powered by Probely". Below that is a large green button with the text "Scan your site now". Underneath the button is a text input field containing "https://www.kemkes.go.id/id/home" and a "Scan" button. Below the input field are two checkboxes: "Hide results" (unchecked) and "Follow redirects" (checked). The background of the page is green.

The screenshot shows the "Security Report Summary" for the website https://www.kemkes.go.id/id/home. The report is displayed in a light blue box. At the top left is a large green "A+" grade. To the right of the grade, the site URL is listed as "Site: https://www.kemkes.go.id/id/home". Below that are "IP Address: 202.70.136.4" and "Report Time: 15 Feb 2024 02:51:45 UTC". Under "Headers:", there is a list of checked items: Strict-Transport-Security, Content-Security-Policy, X-Frame-Options, X-Content-Type-Options, Referrer-Policy, and Permissions-Policy. At the bottom, under "Advanced:", it says "Wow, amazing grade! Perform a deeper security analysis of your website and APIs" and has a "Try Now" button. The background of the summary box is white.

Proses peningkatan keamanan suatu aplikasi berbasis web merupakan upaya yang terpadu. Banyak sisi yang harus diamankan dengan upaya pemutakhiran yang terus berlangsung. Tutorial ini hanya menjelaskan sisi *security headers* pada saat tulisan ini dibuat.

-----

Ditulis oleh Happy Chandaleka, S.T.  
Pranata Komputer di Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan  
Kementerian Kesehatan RI  
Pada 16 April 2024