

**PROPOSAL PRA SKRIPSI  
PENERAPAN MITM-PROXY UNTUK HTTPS  
FILTERING**



**Oleh:  
Aldzikri Dwijayanto Prathama  
195410189**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2022**

# **Contents**

<b>A. Latar Belakang</b>	<b>3</b>
<b>B. Rumusan Masalah</b>	<b>4</b>

## **Lembar Persetujuan**

Judul : Penerapan MITM-Proxy Untuk HTTPS FILTERING

Nama : Aldzikri Dwijayanto Prathama

NIM : 195410189

Jurusan : Informatika

Semester : VI(Enam)

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan dosen  
penguji seminar PROPOSAL PRA SKRIPSI.

## A. Latar Belakang

Hampir seluruh perangkat saat ini terhubung dengan internet, seperti *smartphone*, komputer, dan *smart TV*. Meskipun teknologi internet sangatlah bermanfaat, tetapi teknologi ini juga menimbulkan ancaman keamanan.

Dari survey yang dilakukan, mayoritas developer tidak ragu melakukan *personalized-ads*. Jenis iklan ini menggunakan data pengguna untuk memilihkan iklan yang dianggap relevan berdasarkan data pengguna. Hal ini tidak mengherankan karena jenis iklan ini menawarkan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan iklan biasa, karena peluang pengguna membuka iklan yang ditawarkan lebih besar (Tahaei, Frik, and Vaniea 2021). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa 77% aplikasi Android gratis menggunakan *ad library* (He et al. 2018; Jin et al. 2021).

Hal ini akan menjadi masalah ketika pihak yang mengumpulkan data tersebut mengalami kebocoran atau bahkan menggunakannya untuk hal-hal yang melanggar etika.

Masalah lain juga ditimbulkan oleh pihak yang memasang iklan di *website* mereka. Iklan-iklan yang ditampilkan sering kali sangat intrusif dan mengganggu. Contohnya seperti iklan yang menutupi konten, iklan melalui *pop-up*, atau iklan yang otomatis mengarahkan pengunjung ke *tab* baru yang memuat iklan.

Hal-hal tersebut bisa dicegah dengan menggunakan metode DNS *ad-blocking*, dengan metode ini, kita bisa melakukan pemblokiran domain yang melakukan *tracking*, domain yang digunakan sebagai tempat menyimpan kode JavaScript yang berbahaya, atau domain milik penyedia iklan. Tetapi metode ini hanya bisa melakukan pemblokiran berdasarkan nama domain, sehingga jika iklan atau kode JavaScript berada pada domain yang sama dengan website utama, maka kita harus mengizinkan iklan, dan kode JavaScript berjalan, atau memblokir domain website tersebut sehingga tidak bisa diakses.

Metode lain adalah menggunakan *add-on* peramban, seperti *UBlock Origin*. Metode ini mampu melakukan *blocking* terhadap iklan atau kode JavaScript yang berbahaya, walaupun keduanya berada pada domain yang sama dengan website utama. Sayangnya *add-on* ini hanya bisa di-*install* pada peramban tertentu, seperti Mozilla Firefox, dan Chrome Desktop.

Berdasarkan permasalahan yang disebutkan di atas, tujuan saya adalah membangun sistem HTTPS filtering dengan menggunakan MITM-Proxy. Sistem ini bertujuan untuk menyaring konten yang tidak diinginkan agar tidak diakses.

Filtering dengan menggunakan MITM-Proxy saya pilih karena tools ini merupakan proxy, sehingga bisa digunakan di banyak perangkat seperti metode DNS *ad-blocking*, tetapi bisa di buat sedemikian rupa dengan menuliskan *script* Python sehingga mampu melakukan filtering seperti *add-on* pada browser, atau bahkan melebihinya.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, perbedaan pada penelitian ini adalah pada penggunaan MITM-Proxy. MITM-Proxy adalah HTTPS proxy interaktif yang gratis dan *open source*. Tools ini bisa digunakan untuk *debugging*, *testing*, dan *penetration testing*. Software ini bisa digunakan sebagai alat untuk mencegat, inspeksi, dan memodifikasi lalu lintas web, seperti HTTP/1, HTTP/2, WebSockets, atau protokol lainnya yang dilindungi oleh SSL/TLS.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahannya, yaitu ”Bagaimana mengimplementasikan MITM-Proxy sebagai *content-filtering*?”

## Daftar Pustaka

- He, Boyuan et al. (Apr. 2018). “An investigation into android in-app ad practice: Implications for app developers”. *IEEE INFOCOM 2018 - IEEE Conference on Computer Communications*. Honolulu, HI: IEEE.
- Jin, Ling et al. (Mar. 2021). “MAdLens: Investigating into android in-app ad practice at API granularity”. *IEEE Trans. Mob. Comput.* 20.3.
- Tahaei, Mohammad, Alisa Frik, dan Kami Vaniea (2021). “Deciding on Personalized Ads: Nudging Developers About User Privacy”. *Seventeenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2021)*.