

Pengembangan Aplikasi Open Source Intelejen Berbasis OSINT Framework untuk Pencarian Nama Pengguna

by Ade Indra Prathama

Submission date: 20-Nov-2019 08:17PM (UTC+0700)

Submission ID: 1216180495

File name: lejen_Berbasis_Osint_Framework_untuk_Pencarian_Nama_Pengguna.pdf (625.88K)

Word count: 1364

Character count: 8676

Pengembangan Aplikasi Open Source Intelegen Berbasis Osint Framework untuk Pencarian Nama Pengguna

Abstract— Proses pengembangan aplikasi berbasis OSINT Framework dengan cara mengintegrasikan 16 aplikasi pada OSINT Framework pada sub bagian Username. Metode yang digunakan dalam mengintegrasikan ke-16 aplikasi OSINT Framework tersebut adalah menggunakan metode Web Scraping, dan menjalankan linux shell command. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mencari Username menggunakan OSINT Framework.

Keywords— Open Source Intelligence, Nama Pengguna, Username, OSINT Framework, Kerangka Kerja OSINT.

I. PENDAHULUAN

Salah satu cara untuk melakukan pencarian informasi di internet adalah dengan memanfaatkan sumber daya yang terbuka di internet. Salah satu penelitian yang mencoba memanfaatkan celah ini adalah pengembangan kerangka kerja OSINT atau bisa disebut juga dengan OSINT Framework. Terdapat 32 sub bagian pada kerangka kerja OSINT. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi penggabungan dari aplikasi OSINT Framework sub bagian Username yang nantinya akan menjadi sebuah aplikasi kompak yang dapat mencari nama pengguna di internet.



Fig. 1. 16 Aplikasi kerangka kerja OSINT sub bagian username

II. OSINT FRAMEWORK

A. Apa itu OSINT?

Open Source Intelligence (OSINT) adalah sebuah intelijen yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang terbuka secara publik [1]. Bentuk paling awal dari Open Source Intelligence melibatkan pencarian dan kombinasi yang kreatif dari informasi yang tersedia secara bebas dan mensintesiskan temuan ke dalam bentuk yang dapat ditindaklanjuti [2].

Akan tetapi data yang terdapat pada sumber terbuka tidak sepenuhnya bersifat publik. Pada beberapa kasus terdapat data yang dapat dikatakan terbuka akan tetapi tidak sepenuhnya terbuka. Menurut Stevan Dedijer terdapat 4 jenis informasi [3]:

1. White Information (Public Information)
2. Grey Information
3. Black Information (Classified Information)
4. Non-existing Information

B. Tentang OSINT Framework

OSINT Framework atau yang dapat disebut juga sebagai kerangka kerja OSINT adalah sebuah kumpulan tools-tools OSINT yang dapat memudahkan dalam mengumpulkan data [4]. Kerangka kerja OSINT ini dapat diakses secara publik melalui website : <https://osintframework.com/>. Terdapat 32 sub bagian pada kerangka kerja OSINT, masing-masing sub bagian terdapat tools-tools OSINT yang dapat digunakan untuk mencari informasi dari sumber terbuka. Pada beberapa tools, terdapat sebuah huruf yang memiliki arti khusus yaitu:

1. (T) : Mengindikasikan bahwa tools harus diinstall dan dijalankan secara lokal.
2. (D) : Mengindikasikan tools menggunakan metode Google Dorking.
3. (R) : Mengindikasikan tools memerlukan registrasi.
4. (M) : Mengindikasikan tools menggunakan URL untuk pencariannya, dan untuk melakukan pencarian URL harus diedit secara manual.

III. IMPLEMENTASI

Terdapat 2 metode yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi OSINT ini yaitu : Web Scraping, dan menjalankan linux shell command. Mengembangkan aplikasi OSINT adalah suatu tantangan, dikarenakan volume yang bertambah dan

keanekaragaman sumber yang luar biasa. Data pada web sering memiliki format yang buruk dengan alasan terlambatnya standarisasi spesifikasi HTML dan fleksibilitas browser yang ekstrim [5].

Dalam mengintegrasikan ke 16 aplikasi OSINT Framework, metode yang digunakan berbeda-beda. Walaupun menggunakan metode yang sama, akan tetapi proses mengekstraksi data dapat berbeda antara 1 aplikasi dengan aplikasi yang lainnya. Langkah-Langkah dalam pengembangan aplikasi ini adalah:

A. Membuat Interface Utama

Interface Utama dalam aplikasi ini hanyalah berupa textfield dan tombol untuk melakukan pencarian. Pengguna hanya perlu menuliskan nama pengguna yang ingin dicari, lalu mengklik tombol "Cari Username". Setelah tombol diklik proses pencarian nama pengguna tersebut akan berjalan di belakang layar.

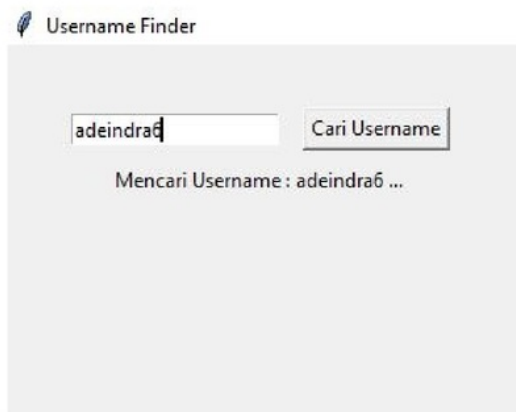


Fig. 2. Interface Utama

B. Melakukan Web Scraping

- Web Scraping adalah proses pengambilan dokumen semi-terstruktur dari internet, secara umum halaman-halaman web dibuat menggunakan bahasa HTML atau XHTML, dan menganalisis dokumen tersebut untuk diambil data-data tertentu dari halaman tersebut. Atau sering disebut teknik mengambil konten atau sebagian data dari situs web [6].
- Pada proses Web Scraping ini, data yang diambil cukup beragam. Data yang diambil dapat berupa: hasil pencarian username yang terdapat pada sosial media, hasil pencarian username yang terdaftar pada suatu ekstensi nama domain, hasil pencarian ketersediaan username pada sosial media dan ekstensi nama domain, dan hasil pencarian username pada amazon melalui Google Search.
- Teknik Web Scraping dijalankan menggunakan library yang terdapat pada python yaitu: requests, BeautifulSoup, dan Selenium.

2 Identify applicable sponsor/s here. If no sponsors, delete this text box (sponsors).

- Library requests digunakan untuk melakukan Web Scraping pada alat OSINT yang berupa website tanpa ada proses javascript didalamnya seperti: Tinder Usernames, Github User, dan Amazon Usernames.

```
url = "https://www.gotinder.com/@" + username
results = requests.get(url)
with open("tinderusernames.html", "wb") as f:
    f.write(results.content)
```

Fig. 3. Source code web scraping menggunakan requests

- Library Selenium adalah library yang dapat melakukan otomatisasi testing terhadap website. Selain itu, Library Selenium juga dapat digunakan untuk melakukan Web Scraping pada alat OSINT yang berupa website yang menggunakan proses javascript didalamnya seperti: Namechk, KnowEm, NameCheckr, UserSearch.org, Thats Them, Check Usernames, NameCheckup, Instant Username Search. Library Selenium memerlukan sebuah library yang dinamakan webdriver untuk melakukan Web Scraping. Library webdriver berfungsi untuk menjalankan browser yang digunakan oleh library Selenium seperti: FireFox, Google Chrome, Opera, PhantomJS, dll.

```
driver = webdriver.PhantomJS()
driver.get(url)
driver.find_element_by_id("search").send_keys(username)
driver.find_element_by_id("submit").click()
time.sleep(20)
content = driver.page_source
soup = BS(content, "html.parser")
```

Fig. 4. Source code web scraping menggunakan selenium

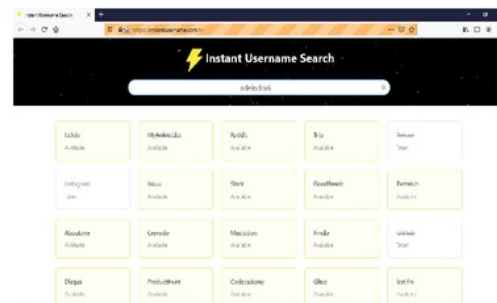


Fig. 5. Otomatisasi testing website menggunakan selenium

- Library BeautifulSoup digunakan untuk memproses data dari halaman html web alat OSINT yang sudah dilakukan Web Scraping. Proses ekstraksi data menggunakan BeautifulSoup adalah dengan mencari pola hasil pencarian pada tag halaman html tersebut, seperti <div> atau dan juga dapat mengekstrak link sosial media username yang dicari (apabila username tersebut sudah terdaftar) dengan mencari tag

16 aplikasi kerangka kerja OSINT. Akan tetapi, proses yang terjadi di belakang layar cukup lama, sehingga waktu yang diperlukan untuk melakukan pencarian di aplikasi ini berkisar sekitar 5 menit. Selain itu, data nama pengguna yang ditampilkan pada aplikasi ini cukup sederhana dan masih kurang rapi. Dan juga, menampilkan data dengan membuka 16 jendela baru dirasa kurang efektif.

Pada studi selanjutnya, perlu dikembangkan lebih lanjut untuk proses menampilkan data nama pengguna yang dicari. Dikarenakan, aplikasi ini masih kurang bagus dalam menampilkan data nama pengguna yang dicari. Misalkan dapat membuat penampilan data yang didapat berupa tabel, menggunakan scrollbar atau pagination, logo sosial media, dll.

REFERENCES

- [1] I. In and T. Chapter, "Open Source Intelligence and Advanced Social Media Search," 2015.
- [2] M. Glassman and M. Ju, "Computers in Human Behavior Intelligence in the internet age : The emergence and evolution of Open Source Intelligence (OSINT)," *Comput. Human Behav.*, vol. 28, no. 2, pp. 673–682, 2012.
- [3] G. Hribar, I. Podbregar, and T. Ivanuša, "International Journal of Intelligence and OSINT : A ' Grey Zone '? OSINT : A "' Grey Zone "'?," no. July, pp. 37–41, 2014.
- [4] SecurityTrails team, "OSINT Framework: The Perfect Cybersecurity Intel Gathering Tool," 2019. [Online]. Available: <https://securitytrails.com/blog/osint-framework>. [Accessed: 18-Nov-2019].
- [5] L. C. Pouchard, J. M. Dobson, and J. P. Trien, "A Framework for the Systematic Collection of Open Source Intelligence," pp. 102–107, 2006.
- [6] A. Syabab, "Apa itu web scraping?," 2019. [Online]. Available: <https://pesonainformatika.com/other-notes/apa-itu-web-scraping/>. [Accessed: 18-Nov-2019].

Pengembangan Aplikasi Open Source Intelejen Berbasis OSINT Framework untuk Pencarian Nama Pengguna

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilib.unila.ac.id Internet Source	2%
2	elektro.itn.ac.id Internet Source	1%
3	Hribar, Gašper, Iztok Podbregar, and Teodora Ivanuša. "OSINT: A "Grey Zone"?", International Journal of Intelligence and CounterIntelligence, 2014. Publication	1%
4	pesonainformatika.com Internet Source	1%
5	www.berbagiteknologi.com Internet Source	1%
6	Submitted to Politeknik Negeri Bandung Student Paper	<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On