



Expanding SEPSES Cybersecurity Knowledge Graphs (CSKG)

Kelompok 1

- Alifa Batrisyia Nariswari (24/535256/PA/22707)
- Ananda Auliya Rahma (24/533691/PA/22608)
- Kesya Izumi (24/533729/PA/22612)
- Aulia Fatus Tsani (24/534388/PA/22661)
- Herlina Iin Nur Soleha (24/541333/PA/22962)

Deskripsi Tugas

Bertujuan untuk memperluas SEPSES CSKG dengan menambahkan sumber data keamanan siber terstruktur baru di luar CVE, CVSS, CPE, CWE, CAPEC, MITRE ATT&CK, dan ICSA.

1. Menemukan minimal tiga sumber data keamanan siber terstruktur baru dan menentukan atau membuat ontologi yang sesuai.
2. Mengembangkan pipeline atau alat untuk membangun Knowledge Graph (CSKG) dari sumber-sumber tersebut, misalnya menggunakan RML.
3. Menghubungkan hasil Knowledge Graph baru dengan entitas yang sudah ada di SEPSES CSKG.
4. Menyajikan ringkasan, evaluasi, dan minimal tiga contoh penerapan nyata dari Knowledge Graph yang dibuat.
5. Menyimpan hasil dalam format RDF/Turtle, mengunggahnya ke SPARQL endpoint (Virtuoso/QLever), serta menyediakan semua hasil dan kode di GitHub.

Langkah yang Sudah Dilakukan (Progress 35%)

Persiapan dan Pengumpulan Data

- Diskusi awal mengenai topik dan referensi paper SEPSES CSKG.
- Penentuan tiga sumber data structured tambahan.
- Pembuatan repositori GitHub dan dokumen rencana kerja.

https://github.com/Aria1516/Kelompok-1_CSKG

Minggu ke-1 (6-12 November)

Perancangan Ontologi (*sedang dilakukan*)

- Merancang ontologi atau menyesuaikan ontologi yang ada.
- Menyiapkan mapping template RML.

Minggu ke-2 (13-19 November)

Langkah Selanjutnya

Implementasi Pipeline & Konstruksi KG

Minggu ke-3 (20-26 November)

- Mengimplementasikan proses konversi data ke RDF/Turtle.
- Melakukan uji coba mapping dan validasi hasil.
- Memastikan kesesuaian semantik antar dataset.

Analisis Hasil

Minggu ke-4 (27 November - 3 Desember)

- Menganalisis hasil KG (statistik, kekurangan, error parsing).
- Menyusun tabel evaluasi, grafik, dan diagram pendukung.
- Menyusun tiga skenario use-case penerapan KG dengan SPARQL queries.
- Mengunggah RDF/Turtle ke SPARQL endpoint (Virtuoso/QLever).



Terima Kasih

LOCALLY ROOTED,
GLOBALLY RESPECTED

ugm.ac.id