

Metode fast subset scan untuk mendeteksi kejadian luar biasa (KLB) dari beberapa dataset secara simultan = Fast subset scan method for simultaneously event detection with several datasets / Resha Nesia

Resha Nesia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388211&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pendeteksian Kejadian Luar Biasa (KLB) membutuhkan metode untuk mendeteksi kejadian dalam waktu yang cepat agar KLB bisa ditanggulangi sedini mungkin. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mempercepat pendeteksian KLB adalah dengan mengamati indikator-indikator dari KLB itu sendiri, seperti mengamati gejala-gejala dari suatu wabah penyakit. Indikator-indikator tersebut diamati sebagai dataset. Dalam mendeteksi KLB juga ingin diketahui dimana dan berapa lama KLB telah terjadi. Pada metode ini, tiga aspek diatas (Dataset, Lokasi, dan Waktu) diamati secara simultan melalui pendekatan Subset Scan yang mendeteksi KLB dengan melakukan pencarian terhadap kombinasi subsubset himpunan dari tiga aspek tersebut. Oleh karena jumlah subset meningkat secara eksponensial seiring bertambahnya jumlah anggota himpunan, dilakukan reduksian subset dengan menggunakan sifat Linear Time Subset Scanning agar efisien secara komputasi. Sehingga, fast subset scan berarti mendeteksi KLB dengan waktu yang lebih cepat dan efisien secara komputasi. Sebagai ilustrasi, dilakukan simulasi pendeteksian yang menggunakan data sintesis dengan mengambil penyakit Chikungunya dan 2 kecamatan di Kota Depok sebagai objeknya.

ABSTRACT

Event Detection requires a method that can detect events in a short time so that outbreaks can be addressed as early as possible. One way that can be done to speed up the detection of outbreaks is to track indicators of the outbreak itself, such as observing the symptoms of a disease outbreak. The indicators are observed as the datasets. In detecting outbreaks also want to know where and how long outbreaks have occurred. In this method, three aspects above (Data Set, Location, and Time) is observed simultaneously with Subset Scan approach that detects outbreaks by searching for the combinations of subsets of the of three sets aspects. Because the number of subsets increases exponentially by increasing number of members of the set, a reduction of subset is done using the Linear Time Subset Scanning properties that computationally efficient. So fast subset scan means time to detect outbreaks

is faster and computationally efficient. As illustration, performed detection simulations using data synthetic by taking Chikungunya disease and 2 districts in Depok as its object.