

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Pada saat ini, pertumbuhan internet memiliki akses informasi yang jauh lebih luas dan fungsi yang lebih beragam. Banyak bidang yang menjadi efek pengembangan internet, terutama dalam hal pendidikan seperti penggunaan iGracias untuk menyimpan berbagai informasi dan aktivitas pengguna yang ada pada lingkungan universitas tersebut. Penggunaan sistem informasi web pada universitas merupakan salah satu contoh penerapan internet pada bidang pendidikan. Sistem informasi berbasis web merupakan sarana digital yang dapat diakses seluruh civitas akademik Universitas Telkom. Untuk itu mengetahui pola pengaksesan menjadi hal penting. Agar dapat mengurutkan menu pengaksesan iGracias sesuai dengan *user id* dari *user group* data mahasiswa. Dan juga untuk mengetahui jumlah *frequent itemset* untuk setiap bulannya. Untuk menggali *knowledge* yang ada dari aktivitas pengguna dalam mengakses sistem informasi, oleh karena itu terdapat teknik *web mining* [1].

Web mining terbagi menjadi tiga yaitu, *web content mining*, *web structure mining*, dan *web usage mining*. Pada *web usage mining* digunakan untuk menganalisis pola perilaku pengguna pada sistem informasi web yang berfungsi untuk pengembangan sistem informasi. *Web usage mining* bertujuan untuk menemukan informasi atau pengetahuan yang bermanfaat dari pola navigasi pengguna pada *web* [2]. Untuk mendukung aktivitas pengguna, perlu dilakukan pengembangan dengan menggunakan *event log*. Dikarenakan data *event log* ini merupakan data yang berkelanjutan maka untuk memecahkan masalah ini digunakan sebuah metode algoritma FIN untuk *mining frequent access pattern* pada suatu sistem informasi dan dengan studi kasus iGracias Universitas Telkom.

Algoritma FIN merupakan sebuah cara pencarian pola dalam bentuk pohon yang disebut dengan *POC-tree*, dimana setiap transaksi akses pengguna akan dimasukkan ke dalam *nodesets*. Metode ini digunakan karena algoritma FIN merupakan algoritma pengembangan dari algoritma PPV dan *Prepost*, dengan penyempurnaan pada memori yang lebih rendah serta performa eksekusi komputasi yang cepat [3]. Metode ini menggunakan *minimum support* sebagai batas frekuensi minimum yang harus ditentukan terlebih dahulu oleh penggunanya. *Minimum support* digunakan untuk mengeliminasi item-item yang tidak *infrequent* pada setiap data transaksi [4].

Topik dan Batasannya

Topik yang dibahas pada tugas akhir ini adalah *mining frequent access pattern* pada iGracias Universitas Telkom. Metode yang digunakan adalah dengan algoritma FIN. Penelitian ini terdapat beberapa batasan yakni data yang digunakan merupakan data dari *event log* pada <http://igracias.telkomuniversity.ac.id/> dari bulan April - Juni 2020. Data yang digunakan terdiri dari kategori pengguna yaitu mahasiswa.

Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dirumuskan maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan metode algoritma FIN untuk *mining frequent access pattern* pada *web usage mining* untuk membuat pemodelan pola pengaksesan pengguna pada iGracias sesuai dengan *user id*,
2. Melakukan analisis dari metode algoritma FIN untuk *mining frequent access pattern* pada iGracias

Organisasi Tulisan

Bab 2 pada penelitian ini memberikan tinjauan mengenai studi terkait dengan *mining frequent access pattern* untuk menemukan pola pengaksesan pada iGracias menggunakan algoritma FIN. Bab 3 menjelaskan mengenai sistem yang dibangun dalam penelitian ini. Bab 4 menjelaskan mengenai hasil analisis dan evaluasi pada penelitian ini dan bab 5 memberikan kesimpulan dalam penelitian ini.