

ABSTRAK

Perkembangan *e-commerce* di Indonesia yang semakin meningkat, kini menjadikan *e-commerce* sebagai lahan data yang sangat besar. Data tersebut pun dimanfaatkan bukan hanya sebagai sebuah konten dalam *e-commerce*, tetapi dengan adanya *Web Mining*, data diolah sedemikian sehingga akan menghasilkan informasi baru untuk dimanfaatkan pada pengembangan sistem. Salah satu penggunaan *Web Mining* ialah *Web Usage Mining* yang merupakan salah satu teknik untuk menganalisis pola kegiatan pengguna di dalam suatu *website* yang terekam dalam *server log*. Data-data yang dapat digunakan untuk *Web Usage Mining* ialah data *server log* yang mengandung informasi *session* dari pengguna dan *session query log* yang mengandung informasi *session query* pengguna. Data-data tersebut dapat dimanfaatkan untuk menganalisis kelompok item yang sering dicari pengguna jasa online terhadap perilakunya menggunakan *search engine* pada *e-commerce*. Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini akan memanfaatkan data *session query log* yakni untuk mendapatkan kelompok item pencarian yang sering pengguna cari di *search engine* pada beberapa *e-commerce*. Dengan menggunakan metode *Clustering* berbasis kepadatan data (*density based clustering*), pada tugas akhir ini diimplementasikan suatu algoritma pengembangan dari algoritma OPTICS (*Ordering Points to Identify the Clustering Structure*), yakni AD-OPTICS (*Adaptive Ordering Points to Identify the Clustering Structure*).

Masukan dari sistem pada tugas akhir ini merupakan dataset log pengguna yang didapatkan dari sebuah situs *backlink checker* yaitu *ahrefs.com*, dataset berupa list keyword, link, dan data numerik lainnya hasil *crawl* sistem tersebut kepada banyaknya pencarian yang dilakukan pengguna di sebuah *search engine* pada beberapa *e-commerce*. *E-commerce* yang diambil dataset *backlinknya* ialah 5 *e-commerce* besar di Indonesia diantaranya ialah Bukalapak, Elevenia, Lazada, Tokopedia dan OLX. Hasil dari penelitian ialah berupa kelompok-kelompok item yang sering dicari pengguna beserta besaran nilai kemurnian terbentuknya kelompok item (*purity cluster*) tersebut. Dari penelitian, didapatkan kelompok item yang sering dicari pengguna diantaranya ialah ‘mobil bekas’, ‘hard disk eksternal’ ,dan ‘ponsel’ , dengan nilai *purity* terbesar dari seluruh pengujian ialah sebesar 0,00565.

Kata Kunci : *Web Mining, Web Usage Mining, Density Based Clustering, OPTICS, AD-OPTICS, query log.*