

Abstraksi

Berita *digital* yang akan terus bertambah dan berkembang memunculkan permasalahan baru untuk memodelkan data berita *digital* yang tersimpan dalam database lebih mudah untuk dipahami dan diambil beberapa informasi penting yang menyeluruh. Untuk memudahkan pengolahan informasi dalam database tersebut diperlukan suatu model dan metode tertentu untuk mengelompokkan berita-berita tersebut berdasarkan kedekatan dan karakteristiknya satu sama lain. Menggunakan model *graph database* dan metode *graph clustering* dengan algoritma MCL (*Markov Cluster Algorithm*) dapat mempermudah pengolahan informasi dengan cara mengidentifikasi karakteristik tiap *vertex* dalam *graph* sehingga akan membentuk kelompok-kelompok *vertex* dengan label tertentu. Dalam proses pengidentifikasian kelompok *graph*, satu dokumen berita *digital* akan disimpan ke dalam satu *vertex* yang akan dihubungkan dengan *vertex* lainnya yang memiliki kesamaan kategori berita. Proses *expand* dan *inflate* matriks akan menjadi proses utama dalam pengelompokan berita *digital* yang telah ditransformasi ke dalam model *graph database* dimana *expand* bertujuan untuk memunculkan *edge* baru yang dianggap perlu dan menghapus *edge* lama yang dianggap tidak diperlukan dalam *graph*. Sedangkan proses *inflate* bertujuan untuk memperkuat *edge* yang telah kuat dan memperlemah *edge* yang telah lemah. Sehingga dalam pengelompokan berita *digital* ini proses *inflate* matriks sangat berpengaruh dalam *execution time* algoritma MCL dan jumlah *cluster* yang akan terbentuk.

Kata Kunci : berita digital, *graph database*, *graph clustering*, algoritma MCL.