

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan laporan Tugas Akhir ini dan saran dari penulis.

6.1 KESIMPULAN

Kesimpulan diperoleh penulis setelah melalui Tugas Akhir ini yaitu:

1. Pencarian pola sekuensial dengan menggunakan algoritma *AprioriAll* berhasil dilaksanakan sesuai dengan referensi yang digunakan [AGR95].
2. Pengujian terhadap hasil implementasi berhasil dilakukan terhadap nilai *support*, jumlah *transaksi*, dan ukuran rata-rata *itemset* per transaksi.
3. Hasil implementasi berhasil ditambahkan ke dalam perangkat lunak *FIKUI Mining* [RAS08].
4. Pencari pola sekuensial dengan menggunakan algoritma *AprioriAll* bisa dilakukan melalui lima fase yaitu *sort phase*, *litemset phase*, *transformation phase*, *sequences phase*, dan *maximal phase* [AGR95].
5. Hubungan *performance* dengan nilai *support* adalah berbanding terbalik. Semakin kecil nilai *support*, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk memprosesnya, sehingga semakin rendah *performance* yang dicapai.
6. Hubungan *performance* dengan jumlah transaksi adalah berbanding lurus. Semakin banyak transaksi, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk memprosesnya, sehingga semakin rendah *performance* yang dicapai.
7. Hubungan *performance* dengan ukuran rata-rata *itemset* per transaksi adalah berbanding lurus. Semakin besar ukuran rata-rata *itemset* per transaksi, maka semakin rendah *performance* yang dicapai.

6.2 SARAN

Beberapa saran dari penulis bagi penelitian, pengembangan atau penerapan selanjutnya dalam rangka pencarian pola sekuensial yaitu:

1. Selain algoritma *AprioriAll*, masih terdapat banyak algoritma yang mungkin lebih efisien untuk mencari pola sekuensial. Masing-masing algoritma yang pernah disebutkan pada laporan Tugas Akhir ini bisa dijadikan topik untuk Tugas Akhir pada kesempatan berikutnya.
2. Salah satu cara meningkatkan *performance* algoritma *AprioriAll* adalah dengan mengganti algoritma *Apriori* yang digunakan pada *itemset phase* untuk mencari *large itemset* dengan algoritma yang memiliki efisiensi lebih tinggi, misalkan algoritma *Apriori* buatan Christian Bogelt [CHR09].
3. Pencarian pola sekuensial pada Tugas Akhir ini masih terbatas pada *transactional data*, jadi topik ini masih bisa dikembangkan untuk penelitian pada jenis data yang lain atau studi kasus yang lebih khusus, misalkan pencari pola sekuensial pada *DNA Sequences* [ZHA04].
4. Karakteristik yang dimiliki data pada pencarian pola sekuensial sangat kompleks sehingga masih dibutuhkan perangkat lunak khusus untuk membuat *dataset synthetic* yang lebih lengkap.
5. Karena algoritma *AprioriAll* memiliki banyak kesamaan dengan algoritma *Apriori*, maka potensi algoritma *AprioriAll* sangat besar untuk ditingkatkan *performance*-nya seiring dengan pengembangan algoritma *Apriori*. Hal ini bisa menjadi topik Tugas Akhir pada masa mendatang.