

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

6.1 Kesimpulan

Tugas Akhir ini telah melakukan analisa dan mengimplementasikan algoritma *Cobweb* dan *Iterate* sebagai bagian dari *Data Mining Algorithms Collection*. Selain itu juga telah dilakukan uji coba untuk membandingkan hasil implementasi algoritma *Cobweb* dengan algoritma *Cobweb* pada WEKA, dan dengan hasil implementasi algoritma *Iterate*.

Untuk uji coba *dataset* kecil, *Cobweb* hasil implementasi dengan *Cobweb* pada WEKA diperoleh kesimpulan bahwa algoritma *Cobweb* pada WEKA berbeda dengan algoritma *Cobweb* pada Tugas Akhir ini. Selain itu kualitas partisi *Cobweb* implementasi lebih baik dari WEKA. Perbedaan algoritma *Cobweb* disebabkan algoritma *Cobweb* pada WEKA bukan algoritma *Cobweb* yang murni karena mengimplementasikan operator-operator selain 4 operator pada *Cobweb* murni. Keempat operator tersebut yaitu *split-plus new leaf* (me-*split node* terbaik dan menambah *node* baru) dan *split plus merge best* (me-*split node* terbaik, menggabungkan 2 *node* terbaik dari anak-anaknya menjadi suatu *node* dan menambahkan *instance* ke *node* tersebut). Sedangkan uji coba *Cobweb* dengan *Iterate* hasil implementasi diperoleh kesimpulan kualitas partisi *Cobweb* lebih baik dari *Iterate*.

Untuk uji coba *dataset* besar, *Cobweb* hasil implementasi lebih cepat dari *Cobweb* pada WEKA. Sedangkan *Cobweb* dengan *Iterate* hasil implementasi diperoleh *Iterate* hasil implementasi lebih cepat dari *Cobweb* hasil implementasi.

Dalam *data mining*, kecepatan pemrosesan data adalah hal yang perlu diperhatikan karena informasi yang dibutuhkan bisa saja berkala dan datanya pun sangat besar. Sehingga dalam implementasi Tugas Akhir ini sangat

memperhatikan penggunaan dan efisiensi memory komputer seperti penggunaan *pointer*, perhitungan *CU* dan *PU* untuk menambahkan *instance* pada suatu *node* tidak memasukannya ke dalam *node* tapi dilakukan perhitungan diluar *node*.

6.2 Saran

Saran-saran penulis untuk pengembangan lebih lanjut sebagai berikut.

- Proses *preprocessing* sangat penting untuk *Cobweb* dan *Iterate* karena dapat mempengaruhi pembentukan klasifikasi *tree*. Oleh karena itu untuk implementasi *preprocessing* perlu diperhatikan penggantian nilai *nominal*.
- Pada pengembangan selanjutnya kiranya algoritma *Cobweb* yang diimplementasikan tidak hanya untuk data *nominal*, namun juga untuk data numerik.
- Algoritma *Cobweb* pada Tugas Akhir ini adalah algoritma murni. Oleh karena itu, untuk perkembangan selanjutnya, kiranya perlu untuk mengimplementasikan operator-operator lain yang dapat meningkatkan kualitas partisi.
- Algoritma *Iterate* pada Tugas Akhir ini juga algoritma murni dan belum berkembang hingga algoritma tersebut diimplementasikan pada Tugas Akhir ini, oleh karena itu untuk perkembangan selanjutnya disarankan mencari referensi-referensi baru.