**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

* 1. **Kesimpulan**
1. Hasil pengelompokan data oleh kedua rumus *distance space* *Manhattan(CityBlock)* dengan *Euclidean* adalah berbeda. Dari pola pengelompokan, *Euclidean* cenderung lebih teliti dalam memasukan keanggotaan sebuah data kedalam cluster. Pada percobaan pada 30 data balita,*Euclidean* dapat mengenali status gizi hingga 60.27% sedangkan *Manhattan(CityBlock)* 48.4%
2. Waktu proses untuk kedua rumus tersebut selisih tidak jauh berbeda, karena akan bergantung dari jumlah iterasinya. Dari beberapa percobaan dengan 500 data balita, disimpulkan rumus *Manhattan(CityBlock)* memiliki jumlah iterasi yang lebih sedikit sehingga ukuran waktu lebih cepat beberapa milidetik dalam mengelompokan data dari rumus *Euclidean*
3. Hasil dari random titik centroid awal akan sangat mempengaruhi hasil akhir *clustering*.

**5.2 Saran**

Pada proses pembuatan tugas akhir ini, aplikasi yang dibangun masih dapat dikembangkan, antara lain :

1. Pengembangan algoritma clustering yang lain.
2. Pengembangan untuk memadukan ilmu datamining dengan ilmu yang lain seperti fuzzy maupun JST.
3. Pengembangan desain tampilan yang lebih menarik.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bezdek, J. C. 1981. *Pattern Recognition with Fuzzy Objective Function Algoritmss*, Plenum Press, New York.

Budi Santosa. 2007. *Data Mining : Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Miyamoto, S. and Agusta, Y. 1995. Algorithms for L1 and Lp Fuzzy C-Means and Their Convergence, in C. Hayashi, N. Oshumi, K. Yajima, Y. Tanaka, H. H. Bock and Y. Baba (eds), *Data Science, Classification, and Related Methods*, Springer-Verlag,Tokyo, Japan, pp. 295-302.

Sri Redjeki. dkk. 2010. “*Clustering Terhadap Indeks Prestasi Mahasiswa Stmik Akakom Menggunakan K-Means*”.

Yudi Agusta. 2007. *K-Means. Penerapan, Permasalahan Dan Metode Terkait*.Jurnal Sistem dan Informatika 2007:Vol. 3.

http://home.dei.polimi.it/matteucc/Clustering/tutorial\_html/kmeans.html