

PERBANDINGAN METODE *SELF ORGANIZING MAP (SOM)* DENGAN PEMBOBOTAN BERBASIS *RADIAL BASIS FUNCTION (RBF)*

Rafil Tania Rizkillah
(09.04.1.1.1.00002)

Pembimbing I : Andharini Dwi C, S.Kom., M.Kom
Pembimbing 2 : Bain Khusnul K., S.T., M.Kom

ABSTRAK

Sebagai sumber ilmu yang mudah didapatkan, buku tidaklah asing lagi bagi kehidupan kita. Kita dapat mengetahui segala pengetahuan dari membaca buku. Namun kesadaran terhadap minat baca di masyarakat Indonesia masih kurang. Dapat dilihat dari perpustakaan, atau tempat peminjaman buku lainnya. Hanya beberapa orang yang membaca buku, serta meminjamnya. Para ahli yang melakukan penelitian, berpendapat bahwa hanya sekitar 10% masyarakat Indonesia yang dapat mengakrabkan dirinya dengan kebiasaan membaca. Sisanya mereka sangat jarang sekali membaca.

Pada sistem *clustering* banyak metode yang digunakan untuk *cluter*-isasi, salah satunya adalah *SOM (Self Organizing Maps)*. Dalam penelitian kami menggunakan 2 pendekatan. Pendekatan yang pertama adalah peng-*cluster*-an menggunakan *SOM-RBF* yang digunakan pada pelatihan data dan diduga dapat menghasilkan *cluster* yang lebih baik. Dan pendekatan kedua peng-*cluster*-an menggunakan *SOM*.

Perbandingan kedua metode didasarkan pada penerapan pada data yang berasal dari dataset situs *movielens.org*. Penilaian perbandingan menggunakan 3 skenario, yaitu *MSE* sebagai kondisi stop terhadap *running time*, *MSE* sebagai kondisi stop terhadap *epoch* dan *learning rate*, dan *MSE* sebagai kondisi stop terhadap nilai *MSE* yang sebenarnya. Dimana dengan *running time* tersebut terdeteksi pendekatan manakah yang lebih cepat rentang waktunya untuk mengekstraksi data latih.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan menggunakan 500 data, yang diterapkan pada 3 dan 4 *cluster* menghasilkan kesimpulan bahwa

pendekatan pertama mempunyai nilai *MSE* sebenarnya yang lebih mendekati nilai absolut *MSE* dibandingkan dengan pendekatan kedua.

Kata Kunci : *SOM, Running Time, Clustering, SOM-RBF.*