

**Perbandingan Metode *Average Linkage* dan *Self Organizing Maps* dalam
Pengelompokan Provinsi Berdasarkan Jenis Pekerjaan di Indonesia Tahun
2018**

Oleh : Aditya Arif Romadhan
Program Studi Statistika Fakultas MIPA
Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Banyaknya upaya telah dilakukan untuk semakin memperkokoh persaingan ketenagakerjaan di Indonesia, mulai dari mengembangkan kemampuan para penduduk yang siap kerja dengan melakukan pelatihan dan meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu bersaing di dunia kerja. Hal ini karena keterampilan yang masih beragam dari masing-masing individu, modal usaha yang juga relatif besar dan upah yang masih kecil dalam suatu jenis pekerjaan tertentu. Namun pemerataan lapangan pekerjaan masih belum mampu teratasi dikarenakan hampir seluruh penduduk Indonesia bertumpuk untuk bekerja di pulau Jawa, hal ini tentunya berdampak juga pada tingginya angka pengangguran di pulau Jawa. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2016 angka pengangguran di Indonesia naik dari angka 5.50 persen menuju 5.61 persen. Untuk mengelompokkan provinsi di Indonesia dapat dilakukan dengan metode pengelompokan Algoritma *Average Linkage* dan *Self Organizing Maps* sama-sama memecah *Dataset* menjadi kelompok-kelompok dan berusaha untuk meminimalkan jarak antar titik yang berbeda dalam *Cluster* dan titik ditunjuk sebagai pusat *Cluster*. Berdasarkan hasil perhitungan simpangan baku didapatkan nilai rasio simpangan baku dari dua metode menunjukkan bahwa metode *SOM* memiliki kinerja paling baik dari metode yang lain yakni metode *Average linkage*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rasio s_w terhadap s_b pada metode *SOM* paling kecil diantara metode yang lain.

Kata Kunci : ketenagakerjaan, *Average linkage*, *Self Organizing Maps*, Indonesia.

**Method Comparison Average Linkage and Self Organizing Maps the
Provincial Grouping Based on Type of Work in Indonesia 2018**

By: Aditya Arif Romadhan

Statistics Studies Program Faculty of Science

Indonesian Islamic University

ABSTRACT

The number of attempts have been made to further strengthen labor competition in Indonesia, from developing the ability of the population who are ready to work with the training and improving the quality of education in order to compete in the world of work. This is because the skills are still a variety of individuals, venture capital is also a great relatife and wages are still small in a certain type of work. But even distribution of jobs is still not able to resolve because almost the entire population of Indonesia piled to work on the island of Java, it is certainly impact also on the high unemployment rate on the island of Java. According to the Central Bureau of Statistics in 2016 the unemployment rate in Indonesia rising from 5.50 percent towards 5.61 percent. Based on the calculation of standard deviation standard deviation ratio values obtained from the three methods showed that the SOM method has the best performance among the two other methods namely method Average linkage. It can be seen from the ratio to at least SOM method among other methods. $s_w s_b$

Keywords : employment, Average linkage, Self Organizing Maps, Indonesia.