

**PENGELOMPOKAN PROVINSI DI INDONESIA BERDASARKAN
KOPERASI KOPERASI MENGGUNAKAN KOHONEN SELF
ORGANIZING MAPS (SOM)**

(Studi Kasus : *Koperasi terdaftar di Indonesia per Tahun Buku 2015*)

Sefri Prasetianto
Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Menteri koperasi dan usaha kecil menengah, Anak Agung Gede Puspayoga menyatakan bahwa saat ini angka Produk Domestik Bruto (PDB) koperasi Indonesia terhadap negara hanya 1,7 %. Padahal jumlah koperasi di Indonesia adalah yang terbedsar di dunia dengan jumlah sebanyak 209.000 koperasi. Koperasi tidak dapat dipisahkan dari sejarah perekonomian di Indonesia, koperasi merupakan bagian integral dunia usaha nasional, mempunyai kedudukan, potensi, dan peranan yang sangat penting dan strategis dalam mewujudkan tujuan pembangunan ekonomi serta memecahkan masalah ekonomi di Indonesia (Kartasapoerta, 2001). Oleh karena itu, peneliti mengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan unit usaha koperasi. koperasi di Indonesia sedikit mengalami kesulitan untuk maju dan berkembang. Dalam melakukan upaya perkembangan koperasi di Indonesia, maka perlu dilakukan pengelompokan terhadap semua jenis koperasi di Indonesia dengan beberapa indikator variabel yang menunjang kemajuan suatu koperasi agar memudahkan pemerintah dalam melakukan upaya pengembangan terhadap koperasi yang dianggap masih belum berkembang. Metode yang digunakan adalah Kohonen Self Organizing Maps (SOM). SOM merupakan perangkat visualisasi dan analisis untuk data berdimensi tinggi dan dalam pengelompokannya tidak memerlukan uji asumsi. Data yang digunakan berasal dari Kementerian Koperasi dan Usaha kecil menengah tahun 2015. Berdasarkan grafik WCSS dan validasi jumlah cluster ditentukan jumlah cluster sebanyak 5 dengan Jawa Barat sebagai cluster 1, Jawa Tengah berada di cluster 2, Jawa Timur di cluster 3, DKI, Sumatera Utara dan Lampung di cluster 4 dan 29 provinsi lainnya berada di cluster 5.

Kata kunci: *Koperasi, Cluster, Self Organizing Maps (SOM).*

**KOHONEN SELF ORGANIZING MAPS FOR CLUSTERING PROVINCES
IN INDONESIA
BASED COOPERATIVE**

(Case Study: Registered Cooperatives In Indonesia In 2015)

By: Sefri Prasetianto

Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Science

Islamic University of Indonesia

ABSTRACT

Anak Agung Gede Puspayoga said that the current figure of Gross Domestic Product (GDP) of Indonesia to the state cooperative only 1.7%. Though the number of cooperatives in Indonesia is the largest in the world with a total of 209,000 cooperatives. Cooperatives can not be separated from the history of the Indonesian economy, cooperatives are an integral part of national business, have accrued, potential, and a very important role in realizing the strategic objectives of economic development and solve the economic problems in Indonesia. Therefore, it is necessary to do the grouping of provinces in Indonesia based cooperative business unit. cooperative in Indonesia little difficulty to progress and develop. In conducting the cooperative development efforts in Indonesia, it is necessary to do the grouping of all types of cooperatives in Indonesia with several indicator variables that support the advancement of a cooperative in order to facilitate the government in its efforts to the development of the cooperative who are considered still undeveloped. The method used is the Kohonen Self Organizing Maps (SOM). SOM is a tool for data visualization and analysis of high-dimensional and the groupings do not require the assumption test. Based on the charts WCSS and validation determined cluster number cluster number as many as 5. the result is a cluster 1 West Java, Central Java is located in cluster 2, cluster 3 in East Java, Jakarta, North Sumatra and Lampung in cluster 4 and 29 other provinces are in cluster 5.

Keyword: *Cooperative, Cluster, Self Organizing Maps (SOM).*