

Analisa karakteristik dan perubahan cluster kabupaten / kota berdasarkan capaian program keluarga berencana menggunakan self-organizing maps = Analysis of districts characteristic and clusters transformation based on family planning program achievement using self-organizing maps

Satrio Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20434520&lokasi=lokal>

Abstrak

Masalah kependudukan di Indonesia pada hakekatnya menyangkut tiga aspek yaitu aspek kuantitas, aspek kualitas dan aspek mobilitas. Saat ini dari aspek kuantitas, Indonesia memiliki jumlah penduduk yang sangat besar yang mencapai angka 237,6 juta jiwa pada tahun 2010. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) sebagai lembaga yang melaksanakan pengendalian penduduk dan menyelenggarakan keluarga berencana tidak dapat memenuhi target jumlah peserta KB sebesar 65% dari wanita usia subur berstatus menikah.

Penelitian ini melakukan clustering kabupaten/kota di Indonesia berdasarkan capaian program keluarga berencana dengan tujuan untuk mengetahui karakteristiknya. Variabel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 21 variabel yang diturunkan dari indikator kinerja BKKBN dan factor yang mempengaruhi penggunaan kontrasepsi yang dikemukakan oleh Berthrand.

Metode clustering yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mining dengan menggunakan algoritma Self-Organizing Maps (SOM). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa teknik data mining clustering dengan algoritma SOM, berhasil mengelompokkan Indonesia ke dalam enam klaster pada data set tahun 2010, yang kemudian dilakukan identifikasi karakteristik wilayah tersebut sesuai dengan variabel yang mencirikan kondisi wilayahnya. Kondisi tahun 2010 ini digunakan sebagai dasar untuk melihat perkembangan capaian program keluarga berencana tiap tahunnya pada periode tahun 2010-2013.

Perbandingan data set antar tahun pada periode tahun 2010 sampai tahun 2013 dengan menggunakan relative density mampu secara otomatis mendeteksi perubahan struktur klaster berupa klaster yang menghilang, muncul, membelah, bergabung, membesar, dan mengecil dari klaster sebelumnya. Perpindahan klaster ini dapat digunakan untuk mendeteksi perubahan hasil capaian program keluarga berencana serta memberikan rekomendasi program berdasarkan hasil capaian program keluarga berencana.

.....

Indonesian population's problem is to three aspects ; quantity, quality, and mobility. Currently from quantity aspect, Indonesia has 237,6 million people in 2010. National Population and Family Planning Board (BKKBN) as an institution which controlling population and administering family planning unable to meet the 65% birth control target from married fertile woman.

This research conducted clustering in district / cities in Indonesia based on the family planning program performance with a purpose to know the characteristics. 21 Variables used for this research variable derived from BKKBN performance indicator and factor that affects the use of contraception, presented by Berthrand.

Clustering methods used in research is data mining with algorithm Self-Organizing Maps (SOM).The result of the research indicated that data mining clustering with algorithms SOM technic managed to classify

Indonesia into six cluster on 2010 data set, then conduct region identification based on variable that characterizes their area condition. The 2010 condition used as a basic to predicts family planning program developments annually in the period 2010-2013.

Comparative data set between 2010-2013 period using relative density could automatically detect structure of cluster change that were disappearing, emerging, splitting, merging, enlarging, and shrinking from previous cluster. Cluster displacement can be used to detect result changes from the family planning program and give recommendation based on the family planning program result.