

**PENGELOMPOKAN KECAMATAN DI KABUPATEN JEMBER
BERDASARKAN PERSEDIAAN ALAT KONTRASEPSI
MENGUNAKAN ALGORITMA FUZZY C-MEANS DAN METODE ELBOW**

Rizki Latifah Hanum¹, Hardian Oktavianto², Reni Umilasari³
Program Study Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas muhammadiyah Jember
e-mail : Rilahaa97@gmail.com

ABSTRAK

Keluarga berencana merupakan suatu upaya mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal melahirkan untuk mewujudkan keluarga yang berkualitas. Metode – metode yang umum digunakan dalam program keluarga berencana adalah penggunaan alat kontrasepsi diantaranya : (1) Pil KB, (2) Suntik KB, (3) Kondom, (4) Implant, dan (5) IUD. Menurut data di kabupaten Jember masih adanya keterbatasan pilihan alat kontrasepsi bagi kaum laki-laki, pembatasan tersebut ternyata berpengaruh terhadap jumlah pengguna sarana pencegah kehamilan itu. Disparitas pengguna antara pria dan wanita tidak seimbang. Laki-laki hanya sekitar 20%, sedangkan perempuan mencapai 70%. Maka penelitian ini dilakukan untuk mengelompokkan Kecamatan di Kabupaten Jember berdasarkan persediaan alat kontrasepsi dengan metode *Elbow*. Data yang digunakan yaitu jumlah persediaan alat kontrasepsi di 31 Kecamatan di Kabupaten Jember periode tahun 2018. Dari serangkaian pengujian mulai dari 2 *cluster* sampai 10 *cluster*, dihasilkan *cluster* optimum berada pada 2 *cluster* berdasarkan jarak SSE (*Sum of Squares Error*) pada metode *Elbow*. Pada *cluster* 1 terdiri dari 18 anggota Kecamatan dan *cluster* 2 terdiri dari 13 anggota Kecamatan. Berdasarkan hasil karakteristik data tahun 2018, *cluster* 1 memiliki jumlah persediaan alat kontrasepsi lebih rendah dibandingkan *cluster* 2.

Kata Kunci : alat kontrasepsi, *clustering*, *fuzzy c-means*, *elbow*.

CLASSIFICATION OF DISTRICT IN JEMBER DISTRICT BY CONTRACEPTION TOOLS USING FUZZY C-MEANS ALGORITHM AND ELBOW METHOD

Rizki Latifah Hanum¹, Hardian Oktavianto², Reni Umilasari³
Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering,
University of muhammadiyah Jember
e-mail : Rilahaa97@gmail.com¹

ABSTRACT

Family planning is an effort to regulate the birth of children, the ideal age and distance to give birth to create a quality family. The methods commonly used in family planning programs are the use of contraceptives including: (1) KB Pill, (2) family planning injections, (3) condoms, (4) implants, and (5) IUDs. According to data in Jember district, there are still limitations in the choice of contraceptives for men, this restriction has an effect on the number of users of these contraceptives. The disparity in users between men and women is unbalanced. Men are only about 20%, while women make up 70%. This research was conducted to group the Districts in Jember Regency based on the supply of contraceptives using the Elbow method. The data used is the amount of contraceptive supplies in 31 Districts in Jember Regency for the period 2018. From a series of tests starting from 2 clusters to 10 clusters, the optimum cluster is produced in 2 clusters based on SSE distance (Sum of Squares Error) in the Elbow method. Cluster 1 consists of 18 members of the District and cluster 2 consists of 13 members of the District. Based on the results of data characteristics for 2018, cluster 1 has a lower amount of contraceptive supplies than the cluster 2.

Keywords: contraception, clustering, fuzzy c-means, elbow.