

## ABSTRACT

Poverty became one of the problems for the development of developing nations, especially for the Republic of Indonesia. The poverty rate is erratic from year to year makes it difficult to predict the amount of government assistance to be provided in order to reduce poverty. The purpose of this study was to determine the standard parameters for the poverty of the poor beneficiaries Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) according to predefined categories BKKBN, so that the Social Service can deliver effective government assistance and targeted.

This decision support system as one solution to uniform standard parameters for variables of poverty. To design the basic parameters using variables defined by BKKBN. Decision Support System is constructed using a two-stage algorithms namely TOPSIS algorithm and *K-Means* clustering algorithm. Closed first interview data will be processed into the numeric data that can then be saved into the system. The second stage of the scale of values by using TOPSIS algorithm. The third stage of phase continuing TOPSIS passed the stage of the *K-Means* clustering algorithm to be expected given criteria.

The final output of the system form of a list of beneficiaries based on criteria Pra Family Welfare and Family Welfare. Testing of the recommendation using F-test and test-T test with the result that the validity of the data values  $> 0.05$ . The conclusion obtained by the system provides dynamic results corresponding weight value received prospective recipient, and the system can deliver results that recommendations are not much different from the recommendation that does not use the system. Expected Decision Support System can help Social Service Samarinda city to distribute aid more quickly and on target.

**Keywords** - Poverty, TOPSIS, *K-Means* clustering

## INTISARI

Kemiskinan menjadi salah satu permasalahan bagi perkembangan bangsa-bangsa berkembang terutama bagi Republik Indonesia. Tingkat kemiskinan yang tidak menentu dari tahun ke tahun menyebabkan sulitnya pemerintah memprediksi jumlah bantuan yang akan diberikan dalam rangka menekan angka kemiskinan. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui parameter baku bagi kemiskinan terhadap masyarakat miskin penerima bantuan Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) sesuai dengan kategori yang telah ditetapkan BKKBN, sehingga Dinas Sosial dapat menyalurkan bantuan pemerintah yang efektif dan tepat sasaran.

Sistem pendukung keputusan ini sebagai salah satu solusi untuk menyeragamkan parameter baku bagi variabel-variabel kemiskinan. Untuk merancang parameter baku tersebut menggunakan variabel yang ditetapkan oleh BKKBN. Sistem Pendukung Keputusan ini dibangun menggunakan dua tahap algoritme yaitu algoritme TOPSIS dan algoritme *K-Means clustering*. Pertama data hasil wawancara tertutup akan diolah menjadi data angka agar selanjutnya dapat disimpan ke dalam sistem. Tahap kedua memberikan bobot nilai dengan menggunakan algoritme TOPSIS. Tahap ketiga melanjutkan dari tahap TOPSIS diteruskan ke dalam tahap algoritme *K-Means clustering* untuk dapat diberikan kriteria yang diharapkan.

Keluaran akhir dari sistem berbentuk daftar penerima bantuan berdasarkan kriteria Keluarga Sejahtera dan Keluarga Pra Sejahtera. Pengujian dari hasil rekomendasi menggunakan uji-F dan uji-T *test* dengan hasil yang didapatkan nilai validitas datanya  $> 0,05$ . Kesimpulan yang didapatkan oleh sistem memberikan hasil yang dinamis sesuai bobot nilai yang diterima calon penerima, serta sistem dapat memberikan hasil rekomendasi yang tidak jauh berbeda dari hasil rekomendasi yang tidak menggunakan sistem. Diharapkan Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu Dinas Sosial kota Samarinda untuk menyalurkan bantuan yang lebih cepat dan tepat sasaran.

**Kata Kunci** - Kemiskinan, TOPSIS, *K-Means clustering*