

ESTIMASI PENGELOMPOKAN DISTRIBUSI BIBIT TANAMAN BUDIDAYA BERDASARKAN AREA DENGAN MENGGUNAKAN K-MEANS

GESNANDA DINA MARISKA

(Pembimbing : Heru Agus Santoso, Ph.D)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207325@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Revitalisasi Pertanian, perikanan dan Kehutanan yang sering disebut RPPK adalah salah satu dari Triple Track Strategy dari kabinet Indonesia bersatu dalam rangka pengurangan kemiskinan dan pengangguran untuk peningkatan sumber daya ekonomi nasional dan juga untuk menjaga kelestarian sumber daya pertanian, perikanan dan kehutanan yang diteloh di canangkan pada tanggal 11 Juni 2005. Kabupaten Banjarnegara merupakan daerah yang mempunyai potensi sumber daya alam yang cukup memadai dalam sektor pertanian di Jawa Tengah, namun pada setiap desa mempunyai lahan tanam yang berbeda dari segi ukuran luas lahan, ini menyebabkan ketidaksesuaian dalam penerimaan jumlah bibit pada setiap daerah yang berakibat kurang maksimalnya hasil panen. Maka dalam peneltian ini akan menerapkan metode clustering menggunakan algoritma K-means untuk mengelompokkan daerah dalam estimasi penerimaan jumlah bibit tanaman berdasarkan luas lahan yang akan di tanami yang bertujuan untuk meningkatkan hasil panen pada Kabupaten Banjarnegara. Berdasarkan pengujian sistem menggunakan 100 data kelompok tani maka didapatkan hasil bibit yang diterima oleh kelompok tani dengan kategori luas lahan tanam sempit (C1) sebanyak 8750000 - 11250000 bibit untuk kategori bibit tanaman kecil, sedangkan luas lahan tanam sedang (C2) sebanyak 6000000 - 7500000 bibit dan untuk luas lahan tanam luas (C3) sebanyak 75000000 bibit. Berdasarkan hasil analisis implementasi dan pengujian pada sistem clustering, maka dapat diambil kesimpulan bahwa algoritma k-means dapat digunakan dan berhasil dalam pengklusteran data kelompok tani dalam estimasi penerimaan bibit berdasarkan luas lahan pada Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo.

Kata Kunci : estimasi, clustering, agrikultural, algoritma K-Means, data mining

ESTIMATION OF PLANT SEED DISTRIBUTION GROUP BY AREA CULTIVATED USING K-MEANS

GESNANDA DINA MARISKA

(Lecturer : Heru Agus Santoso, Ph.D)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207325@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Revitalization of agriculture, fisheries, and forestry often called RPPK is one of the Triple Track Strategy of the United Indonesia cabinet in the context of poverty reduction and unemployment for the improvement of national economic resources and also to preserve the sustainability of agriculture, fishery and forestry resources in dated 11th June 2005. Banjarnegara Regency is an area having sufficient natural resources potency in the agriculture sector in Central Java, but in each village has different planting land in the size of land area, this a mismatch in the acceptance of the number of seeds in each area which resulted in a lack of maximum yields. So in this research will apply clustering method using K-means algorithm to classify area in estimation of acceptance of number of plant seedlings based on land area to be planted which aims to increase yield on Banjarnegara Regency. Based on testing system using 100 farmer group data then got the result of seed which accepted by farmer group with category of area of narrow planting area (C1) as much as 8750000 - 11250000 seeds for small seed plant category, while medium plant area (C2) is 6000000 - 7500000 seedlings and for extensive planting area (C3) of 75000000 seedlings. Based on the results of analysis of implementation and testing on the clustering system, it can be concluded that k-means algorithm can be used and succeed in clustering of farmer group data in estimation of seedlings based on land area in Banjarnegara and Wonosobo.

Keyword : estimation, clustering, agriculture, K-Means algorithm, data mining