

Penerapan Algoritma Regresi Linier Berganda Untuk Menentukan Estimasi Hasil Panen Tembakau Terhadap Curah Hujan dan Luas Lahan Tembakau di Kabupaten Temanggung

ARGA NUSANTARA

(Pembimbing : Erna Zuni Astuti, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201106378@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Tembakau merupakan jenis tanaman yang terkenal dan tersebar di seluruh Nusantara. Tanaman ini mempunyai kegunaan yang sangat banyak terutama untuk bahan baku pembuatan rokok. Temanggung, satu dari beberapa daerah di Indonesia yang mampu memproduksi tembakau dengan kualitas yang baik. Tembakau merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting di wilayah Kabupaten Temanggung karena menjadi salah satu faktor utama penggerak perekonomian. Hal ini disebabkan banyak pekerja individu maupun kelompok yang bekerja pada sektor pertanian, khususnya tanaman tembakau. Namun kondisi alam yang dan juga luas lahan yang berubah-ubah tiap tahunnya membuat hasil panen tidak menentu. Hasil panen bisa lebih banyak dari tahun sebelumnya namun juga bisa turun dari tahun sebelumnya, hal tersebut bisa mempengaruhi keseimbangan antara permintaan dan ketersediaan tembakau yang akhirnya berimbas pada harga jual tembakau. Berdasarkan masalah tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan data mining yang dimodelkan dengan algoritma regresi linier berganda yang bertujuan untuk mengestimasi hasil panen tembakau. Hasil panen sebagai variabel dependen yang disimbolkan dengan y , curah hujan (x_1) dan luas lahan (x_2) sebagai variabel independen. Dari hasil penelitian ini, diperoleh persamaan regresi $y = 228,079 - 44,305x_1 + 0,572x_2$, dengan koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,956 dan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,914. Besaran eror dengan metode Root Mean Square Error sebesar 102,8739.

Kata Kunci : panen tembakau, data mining, estimasi, regresi linier berganda

Application of Multiple Linear Regression to Estimate The Harvest of Tobacco Plant Against Rainfall And Tobacco`s Land Area in Temanggung Regency

ARGA NUSANTARA

(Lecturer : Erna Zuni Astuti, M.Kom)

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

www.dinus.ac.id

Email : 111201106378@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Tobacco is a kind of plant that well known and seeded in all around Nusantara. This plant has many advantages especially as the main ingredients for the making of cigarette. Temanggung, one of some places in Indonesia that able to produce tobacco with high quality. Tobacco is one of the important agricultural commodities in Temanggung Regency because it becomes one of the main factors for the economic issue. This is due to many individuals and groups of worker who work in the agricultural sector, especially tobacco plants.but, climate condition and land area that changed every year have made the harvest become vary. Harvest can be increased than previous year but can also decrease from previous year. It could affect the balance between demand and availability of tobacco which ultimately impact on the selling price of tobacco. Based on that problem, this research was done with data mining that modeled by multiple linear regression algorithms to estimate the yields of tobacco. Hasil panel as dependent variable symbolized by y, Sarah human (x1), and as Mahan (x2) as independent variable. From this research, the regression equation is regress $y = 228,079 - 44,305x_1 + 0,572x_2$ with a correlation coefficient (R) of 0,956 and a coefficient of determination (R²) of 0,914. The error by the method of Root Mean Square Error of 102.8739.

Keyword : tobacco harvest, data mining, estimate, multiple linear regression