

Intisari

Pemerintah Indonesia menargetkan untuk dapat mengentaskan 10.000 desa dengan status tertinggal dan meningkatkan 5.000 desa menjadi desa dengan status mandiri dalam RPJMN Tahun 2020–2024 untuk mencapai tujuan pembangunan desa yakni untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa. Status desa ditetapkan melalui perhitungan indeks komposit yang disebut dengan IDM, yang terbentuk dari indikator-indikator pembangunan desa. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan indikator-indikator prioritas yang memiliki pengaruh signifikan dalam peningkatan status desa. Penelitian juga memberikan dasar empiris bagi para *stakeholder* desa dalam melakukan prediksi atas status desa, dengan menggunakan variabel-variabel yang berasal dari indikator IDM. Menggunakan data dari 66.967 desa pada Tahun 2019, penelitian ini mencoba untuk menyusun ulang kelompok-kelompok status desa serta melakukan pengujian atas akurasi model prediksi status desa terhadap status aktualnya dengan menggunakan metode *data mining* dan statistik yaitu: metode *clustering*, *artificial neural network* (ANN) dan *order logit model*. Metode *clustering* berhasil melakukan pengelompokkan ulang terhadap seluruh desa berdasarkan kesamaan karakteristik yang dimiliki dalam kelompok desa mandiri, desa maju, desa berkembang, desa tertinggal dan desa sangat tertinggal. Berdasarkan perhitungan gap indikator, prioritas yang secara konsisten muncul pada tiap kelompok desa adalah indikator ketersediaan tenaga kesehatan, lembaga keuangan serta pos dan jasa logistik. Kondisi ini menunjukkan perkembangan desa sangat dipengaruhi oleh kualitas SDM dan tingkat aktivitas perekonomian. Pada simulasi prediksi status spesifik desa dengan menggunakan ANN, tingkat akurasi model prediksi yang dibangun menunjukkan nilai akurasi yang tinggi, yakni sebesar 98,43%. Model yang dibangun dalam penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai *decision support system* dalam perencanaan pembangunan desa yang bersifat spesifik desa, sesuai dengan kewenangan otonom yang dimiliki oleh desa.

Kata kunci: desa, perencanaan pembangunan, *clustering*, ANN, *order logit*.

Abstract

The Indonesian government is targeting to be able to alleviate 10.000 underdeveloped villages and increase 5.000 villages to become independent villages in the 2020–2024 RPJMN to achieve village development goals, which is to improve the quality of life for village communities. Village status is determined by a composite index called IDM, which is formed from various village development indicators. This study aims to find priority indicators that have significant effect on improving village status. This study provides an empirical foundation for the village stakeholder to predict the status assigned, with the adoption of variables from IDM indicators. Focusing on the datas from 66.967 villages in 2019, this study tries to re-group the cluster for all villages and test the efficacy and accuracy of village status model to the actual status using data mining and statistical method, namely: clustering, artificial neural network (ANN) methods and order logit model. Clustering method succeeded in re-arrange all villages based on the same characteristics to five clusters, namely: independent village, advanced villages, developing villages, underdeveloped villages and very disadvantaged villages. Gap indicator calculation exemplify priorities that consistently emanate in each village group the availability of health personnel, financial institutions as well as post and logistics services. This condition evince that village development is influenced by the quality of human resources and the level of economic activity. In addition, the simulation of the prediction to specific village status using ANN model obtain a high accuracy rate which is 98.43%. Therefore, it is expected that the proposed ANN models are beneficial to the village stakeholder to support their “village spesific” development planning decision makin, in accordance with the village autonomous authority.

Keyword: village, development planning, clustering, ANN, order logit.