

PENGEMBANGAN MODEL OTOMASI SISTEM INFORMASI DAN PEMANTAUAN PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DENGAN MENGGUNAKAN AVENUE ARC VIEW GIS

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model otomasi sistem informasi dan pemantauan perubahan penggunaan lahan, serta menyusun program berdasar pada model tersebut. Model yang disusun merupakan diagram alur dari langkah atau proses untuk menyusun sebuah sistem informasi dan pemantauan penggunaan lahan. Program bantu menggunakan data spasial berupa peta penggunaan lahan digital dalam bentuk *shapefile* (.shp). Pada program bantu pemantauan penggunaan lahan diperlukan minimal dua peta penggunaan lahan dari tahun yang berbeda.

Model disusun dengan menggunakan metode pendekatan penjumlahan data (*summarize*), metode klasifikasi dan metode identifikasi untuk pembentukan model sistem informasi penggunaan lahan, dan metode overlay untuk model pemantauan penggunaan lahan. Pada metode klasifikasi diterapkan metode pemilihan kondisi *If ... Then*. Model program bantu selanjutnya dijabarkan menjadi program bantu dengan menggunakan software Avenue Arc View GIS. Program bantu yang dihasilkan bersifat melengkapi (*customize*) terhadap software Arc View GIS. Prosedur pemrograman menggunakan prosedur-prosedur yang berlaku pada *Avenue Arc View GIS*. Prosedur pada Script Arc View GIS yang memiliki kemiripan fungsi dengan program bantu yang akan disusun, digunakan dengan melakukan modifikasi dan penyeselarasan fungsi.

Model yang dihasilkan berupa model sistem informasi penggunaan lahan dan model pemantauan perubahan penggunaan lahan. Model sistem informasi dijabarkan menjadi program-program sistem informasi berupa sistem informasi penguasaan lahan total, penguasaan lahan maksimal, penguasaan lahan minimal, klasifikasi luas lahan, klasifikasi nilai lahan, informasi status kepemilikan lahan, informasi asal pemilik lahan, informasi penggunaan lahan, informasi kelas lahan. Model pemantauan penggunaan lahan dijabarkan menjadi program bantu pemantauan perubahan penggunaan lahan. Program bantu memiliki antar muka berbentuk menu dan ikonik. Menu merangkum seluruh program yang disusun dalam sub-sub menu. Menu program bantu terdiri dari File, Edit-Data, Tampilan, Atribut, Analisis, Jendela dan Bantuan. Program bantu sistem informasi dan pemantauan penggunaan lahan terangkum dalam menu Analisis. Masing-masing menu memiliki fungsi-fungsi yang membantu sistem informasi dan pemantauan penggunaan lahan. Menu File digunakan untuk penganganan berkas file, Menu Edit-Data digunakan untuk melakukan perubahan data secara interaktif, Menu Tampilan digunakan untuk mengatur tampilan gambar data spasial pada media penampil. Menu Atribut digunakan untuk pengolahan tabular.

Kata Kunci : *Model, Program Otomasi, Sistem Informasi dan Pemantauan Penggunaan Lahan*

DEVELOPING OF INFORMATION SYSTEM AUTOMATION AND LANDUSE CHANGE MONITORING MODELS BASED AVENUE ARC VIEW

Abstract

This research is aimed at developing a model of information system otomation and landuse change monitoring. This made an assisting programme based on the model. The model is a groove diagram from the step or process in making the information system and landuse monitoring. This programme use the spatial digital landuse map in the form of *Shapefile* (shp). In this kind of program, two different maps from different years are used.

The model is made by using the summarize approach, classification, and identification methods to be used to form the landuse information system, and uses also the overlay method for the landuse change observation. IfThen is used in this classification method. The assisting programme model is then developed by using the Avenue Arc View software. The assisting program is completely aimed to complete the Arc View GIS. The programme procedure is arranged with Avenue Arc View GIS. The procedure on the script Arc View GIS which has a resemblance function with that the assisting program is held by modifying and adjusting the functions .

The model resulted is in the form of information system and landuse change observation model. The information system then simplified into information system programme in the form of total area mastery information system, maximal area, minimum area, the width of the area mastery, classification, area value classification, area status information, the background of the owner of the area, the usage of the area, and that the area class.

The model of the landuse monitoring is simplified to be the assisting programme of the area change. The programme has a surface in the form of the menus and icons. The menu summarizes all of the composed programme in the form of sub menus. The menu consists of *File*, *Edit_Data*, *Tampilan*, *Atribut*, *Analisis*, and *Bantuan*. The assisting information system and landuse change observation are summarized in the *Analisis* menu. Each of the menu has function that help the information and landuse change observation system. The *File* menu is used to control files, the *Edit_data* menu is used to change the data interactively. The *Tampilan* menu is used to control the picture performance spatial data in the screen media. The *Atribut* menu is used to control the tabular data.

Key Words: *Models, automation programme, information system and landuse change monitoring.*