

**MODEL BASIS DATA SPASIAL UNTUK PERENCANAAN
REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN
(Studi di RPH Menggoran, BDH Playen, KPH Yogyakarta)**

Oleh:

Annas Aji Sufindra¹

Wahyu Wardhana, S. Hut., M. Sc.²

Dr. Senawi, MP.³

INTISARI

Salah satu prioritas utama dalam pengelolaan hutan di Indonesia saat ini dan masa mendatang adalah rehabilitasi hutan dan lahan. Perencanaan rehabilitasi hutan dan lahan merupakan sistem yang kompleks karena membutuhkan banyak data dan informasi mengenai kondisi biofisik lahan maupun kondisi sosial ekonomi masyarakat. Mengingat kondisi lahan yang sangat beragam sebagai akibat beragamnya biofisik dan kondisi sosial ekonomi masyarakat, maka dalam pelaksanaan rehabilitasi hutan dan lahan membutuhkan sistem perencanaan yang tepat. Perencanaan tersebut membutuhkan informasi spasial dan teknologi sistem basis data untuk memberikan kemudahan dalam komunikasi data dan pemenuhan kebutuhan informasi secara cepat dan efisien.

Penelitian ini menggunakan pendekatan arsitektur tiga skema (*Three Schema Architecture*). Fungsi skema ini adalah untuk memisahkan antara fisik basis data dan program aplikasi pemakai. Skema dalam arsitektur tersebut adalah tahap eksternal, tahap konseptual, dan tahap internal. Tahap eksternal mencakup tahap persiapan dan perencanaan seperti identifikasi masalah, analisa, dan desain sistem basis. Tahap konseptual merupakan tahap pemahaman, studi, dan diskusi mengenai data dari pengguna untuk mengidentifikasi semua kemungkinan *entity*/objek yang terdapat di dalam *enterprise* yang bersangkutan. Tahap internal merupakan penyajian hasil dari tahap konseptual. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Microsoft Access 2003* dan *ArcGIS 9.2*

Model basis data spasial untuk perencanaan rehabilitasi hutan dan lahan dapat mengorganisasikan data sesuai dengan kebutuhan informasi pengguna antara lain : informasi ketersediaan lahan (*Availability*), informasi kemampuan lahan (*Capability*), informasi kesesuaian lahan (*Suitability*), dan informasi bentuk pengelolaan (*Manageability*). Basis data ini menggunakan fasilitas *switchboard* untuk memudahkan dalam mengakses dan lebih sederhana. Model ini mampu mengorganisasikan aliran data dari semua entitas dan meminimalisir ketidakkonsistensian data sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam perencanaan rehabilitasi hutan dan lahan.

Kata kunci : Basis Data, Spasial, Perencanaan Rehabilitasi, Hutan, Lahan

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

² Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

³ Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

SPATIAL DATABASE MODEL FOR PLANNING OF FOREST AND LAND REHABILITATION

(Study in RPH Menggoran, BDH Playen, KPH Yogyakarta).

By:

Annas Aji Sufindra¹

Wahyu Wardhana, S. Hut., M. Sc.²

Dr. Senawi, MP.³

ABSTRACT

One of the main priority in forest management in Indonesia for today and for the forward is forest and land rehabilitation. Planning of forest and land rehabilitation is a complex system because it requires a lot of data and information about land biophysical and community social economical condition. Considering the various condition of the land as the result of biophysical and community social economical condition diversity, the implementation of forest and land rehabilitation requires precise planning system. The planning requires spatial information and database system technology to facilitate in data communicating and information requirement coverage quickly and efficiently.

This research used Three Schema Architecture approach. The purpose of this scheme is to separate between database physic and user application program. The scheme in the architecture are the external, conceptual, and internal phase. The external phase including preparation and planning step such as problem identification, analysis, and base system design. The conceptual phase are understanding, study and discussion step of the data from user to identify all of entity possibilities in the enterprise. The internal phase is the result presentation of conceptual phase. Software that is used in this research are *Microsoft Access 2003* and *ArcGIS 9.2*.

Spatial database model for forest and land rehabilitation can organize data suitable with user's information requirement, such as: land availability, land capability, land suitability and land manageability information. This database used switchboard facility to facilitate in data accessing and to simplify it. This model can organize data flow from all entities and minimize data inconsistency so that can support the decision making process in planning of forest and land rehabilitation.

Keyword: database, spatial, rehabilitation planning, forest, land.

¹ Student of Forestry Faculty Gadjah Mada University

² Lecturer of Forestry Faculty Gadjah Mada University

³ Lecturer of Forestry Faculty Gadjah Mada University