

**STUDI PENYUSUNAN BASIS DATA POTENSI HUTAN RAKYAT
MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
(Studi Kasus di Kabupaten Boyolali)**

Nufit Hari Rachmat¹

INTISARI

Stakeholder hutan rakyat mempunyai kebutuhan untuk mendapatkan data maupun informasi mengenai kondisi hutan rakyat di suatu wilayah. Data hutan rakyat selama ini masih banyak yang hanya tersimpan dalam arsip atau dokumen berbentuk *hardcopy* yang terpisah-pisah dan kurang terorganisir dengan baik. Proses pencarian data, penyortiran, pengelompokan dan pengolahan data secara manual membutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit sehingga menyebabkan kebutuhan informasi sulit dipenuhi dalam waktu yang relatif singkat. Teknologi sistem manajemen basis data memberi kemudahan dalam komunikasi data dan pemenuhan kebutuhan informasi secara cepat dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun suatu model basis data hutan rakyat dengan menggunakan teknologi sistem informasi geografis dan menggambarkan secara spasial taksiran potensi hutan rakyat di tingkat kabupaten Boyolali.

Metode penyusunan basis data mengacu pada metode *Three Scheme Architecture* yang memiliki tiga tahapan yaitu : tahap eksternal, tahap konseptual dan tahap internal. Pada tahap eksternal dilakukan penentuan tujuan penyusunan basis data dan perencanaan awal. Tahap konseptual dilakukan analisa basis data yang akan disusun dan tahap internal di dalamnya dilakukan pembuatan struktur data, penentuan hubungan antar *entity*, penentuan *enterprise rules*, pembuatan *view* dan pemeriksaan integritas data. Dari ketiga tahapan utama tersebut kemudian masih dilakukan penguraian ke dalam tahap-tahap yang lebih rinci sesuai rancangan model basis data yang ingin dihasilkan. Perangkat lunak yang digunakan dalam penyusunan basis data hutan rakyat ini adalah *Microsoft Access 2003* dan *ArcView 3.3*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa basis data hutan rakyat dapat disusun dengan menggabungkan data spasial dan data non spasial sehingga dihasilkan suatu jenis keluaran atau *output* yang lebih luas. Berdasarkan jenis kebutuhan informasi para pengguna, basis data ini dapat menampilkan informasi luasan sistem penggunaan lahan pada tingkat desa, kondisi geofisik kabupaten Boyolali, pola pengelolaan hutan rakyat, taksiran potensi hutan rakyat tiap desa dari hasil inventarisasi lahan tahun 2004, peta sebaran potensi hutan rakyat untuk jenis dominan serta beberapa jenis informasi pendukung. Bentuk *output* yang dihasilkan basis data hutan rakyat ini berupa tabel, layout peta, *report*, dan *form*.

Kata kunci: Basis data, Sistem Informasi Geografis, Spasial

1 Mahasiswa Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
(NIM : 00/140095/KT/04608)