

A/TH
2004
038

14/04
038

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI (SIG) DALAM
MEMPELAJARI POLA SEBARAN PERMUKIMAN
(Studi Kasus di DAS Cianjur, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat)**

Oleh :

AHMAD SYUKRI HELMI APDAS

A04499026



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH - S1
DEPARTEMEN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2004



Allah adalah cahaya langit dan bumi.
Perumpamaan cahaya Nya adalah ibarat misykat.
Dalam misykat itu ada pelita. Pelita itu dalam kaca.
Kaca itu ibarat bintang berkilau
Dinyalakan dengan minyak pohon yang diberkati.
Pohon zaitun yang bukan di timur atau di barat.
Yang minyaknya hampir-hampir menyala dengan sendirinya,
walaupun tiada api menyentuhnya.
Cahaya di atas cahaya!
Allah menuntun kepada cahaya Nya, siapa saja yang ia kehendaki.
Dan Allah membuat perumpamaan bagi manusia.
Sesungguhnya Allah mengetahui segalanya.
(Q.S./An Nur 35)

**aku persembahkan karya kecil ini untuk
Ayah dan Mamak, adik-adikku (Rani dan Yuni)
serta orang-orang yang menyayangiku.**

© Laras Vani Hartanti Corbis

SUMMARY

AHMAD SUKRI HELMI APDAS. Application of Geographic Information System (GIS) in Settlements Distribution Pattern Study - *Case Study at Cianjur Watershed, Cianjur Distric, West Java.* (Under Supervision of **KOMARSA GANDASASMITA** and **HADI SUSILO ARIFIN**).

The rapid development of settlements as the of people population growth made the demand of land increased. These lands represented a place where people work and continue their living. these involved an intensive and useful function of land. The technology of geographic information system was used in this research to study the settlements pattern and it influenced factors.

The research involved two steps. The first step were gathered the related data needed such as map population growth data, etc. the second step was transforming all tematics in to digital form (slopes map, elevation map, geology map and soil map). The next steps is overlaying slopes map, elevation map, soil map, and geology map. Therefore, the distribution of settlements based on slope, elevation, soil type and geology was revaaled. This also covered the correlation between settlements and other land use.

The research shows that, settlements mostly found the flat to un the lating area. And decrease as increasing of the slope. settlements mostly found and lower elevatin and decrease as increasing of the elevation. Local people which mostly farmers to build their houses near by their field. Other factor was the lack of road facility. Soil types and geology have non significant influenced on the settlements

growth, but it more related with the topographic factor such as area slopes and elevation.

Relation between settlements with other land use showed that usually settlements usually had a same pattern with rice field. the show that settlements trend to growth near their rice field, and reversed whit the forest.

RINGKASAN

AHMAD SUKRI HELMI APDAS. . Aplikasi Sistem Informasi Geografi (SIG) dalam Mempelajari Pola Sebaran Permukiman - Studi Kasus di DAS Cianjur, Kabupaten Cianjur Jawa Barat. (Di bawah bimbingan **KOMARSA GANDASASMITA** dan **HADI SUSILO ARIFIN**).

Perkembangan permukiman sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, sehingga membutuhkan lahan yang sesuai untuk permukiman. Lahan ini merupakan tempat sebagian besar orang hidup dan berkerja, dan biasanya merupakan lahan dengan penggunaan intensif dan bernilai tinggi. Teknologi sistem informasi geografi (SIG) digunakan untuk mempelajari dan menganalisis pola sebaran permukiman serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Tahap pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tahap pengumpulan data diperlukan dalam penelitian (peta, data kependudukan, dll). Tahap kedua adalah mengolah data tematik (peta lereng, elevasi, tanah, geologi,) menjadi bentuk digital. Selanjutnya dilakukan proses tumpang-tepat antara peta permukiman dengan peta lereng, peta elevasi, peta tanah, dan peta geologi. Dari hasil tumpang-tepat ini diperoleh distribusi permukiman berdasarkan lereng, elevasi, jenis tanah dan geologi beserta luasan dan proporsinya masing-masing serta hubungan antara permukiman dengan penggunaan lahan lainnya berdasarkan lereng, elevasi, tanah dan geologi.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa semakin curam lereng maka permukiman semakin sedikit, dan semakin datar lereng maka permukiman semakin banyak. Demikian pula halnya dengan ketinggian, permukiman banyak

ditemukan pada elevasi rendah dan hanya sedikit terdapat pada elevasi tinggi. Penduduk cenderung membangun tempat tinggal dekat dengan tempat bekerjanya. Selain itu sarana jalan menuju tempat yang lebih tinggi atau terlalu curam kurang tersedia atau tidak ada sama sekali. Jenis tanah dan geologi tidak terlalu mempengaruhi perkembangan permukiman tetapi tanah dan geologi lebih berhubungan dengan topografi (lereng dan elevasi) di mana permukiman banyak ditemukan pada jenis tanah dan formasi geologi yang terletak pada tempat elevasi yang rendah dan lereng yang datar. Sebaliknya pada elevasi yang tinggi dan lereng yang curam hanya sedikit ditemukan permukiman.

Hubungan antara permukiman dengan jenis penggunaan lahan lain terlihat bahwa umumnya permukiman memiliki pola yang sama dengan sawah. Hal ini berkaitan dengan matapencaharian umum masyarakat di lokasi penelitian yaitu pertanian sehingga permukiman berkembang dekat dengan matapencaharian penduduknya (sawah). Sedangkan pola permukiman dengan hutan tidak sama atau berbanding terbalik dengan pola permukiman dan sawah.

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI (SIG) DALAM
MEMPELAJARI POLA SEBARAN PERMUKIMAN
(Studi Kasus di DAS Cianjur, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat)**

Oleh :

AHMAD SYUKRI HELMI APDAS

A04499026

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

SARJANA PERTANIAN

Pada Departemen Tanah, Fakultas Pertanian

Institut Pertanian Bogor

PROGRAM STUDI ILMU TANAH - S1

DEPARTEMEN TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

2004

Judul : Aplikasi Sistem Informasi Geografi (SIG) dalam
Mempelajari Pola Sebaran Permukiman (Studi
Kasus di DAS Cianjur, Kabupaten Cianjur Jawa
Barat)

Nama Mahasiswa : Ahmad Syukri Helmi Apdas

NRP : A04499026

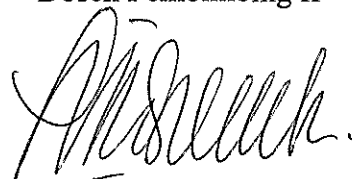
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Komarsa Gandasmita, M. Sc.
NIP. 130 536 697

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. Hadi Susilo Arifin, MS.
NIP. 131 430 805

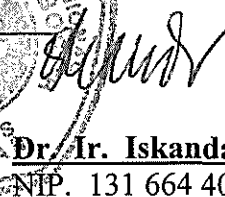
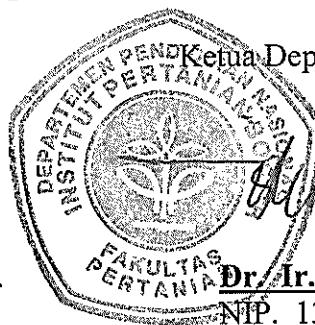
Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Kukuh Murtilaksono, M. Sc.
NIP. 131 861 468

Ketua Departemen Tanah



Dr. Ir. Iskandar
NIP. 131 664 406

Tanggal Lulus : 31 MAY, 2004

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Rantauprapat, Kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara pada tanggal 8 Oktober 1980 dari Bapak bernama Syaiful Alam, A. Md dan Ibu bernama Herlina. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara.

Pada tahun 1993, penulis menamatkan pendidikan di sekolah dasar SDN 115528 Asrama Kompi Rantauprapat, kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 4 Rantauprapat. Tahun 1996 penulis menamatkan pendidikan di SMP dan melanjutkan ke SMU Negeri 2 Rantauprapat. Tahun 1999 penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu Tanah, Departemen Tanah, Fakultas Pertanian IPB melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI).

Selama mengikuti pendidikan di IPB, penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan seperti Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HMIT), Himpunan Mahasiswa Labuhan Batu–Bogor (HIMLAB-BOGOR). Selain itu penulis pernah berkesempatan menjadi Asisten Praktikum Mata Ajaran Pengantar Sistem Informasi Geografi (PSIG), Kartografi, Geomorfologi dan Analisis Lansekap, Pengantar Penginderaan Jauh (PPJ) dan Aplikasi Komputer.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT, serta limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul. **“Aplikasi Sistem Informasi Geografi (SIG) Dalam Mempelajari Pola Sebaran Permukiman (Studi Kasus Di DAS Cianjur Kabuapten Cianjur Jawa Barat)”**. sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana di Departemen Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Tidak lupa pula saya panjatkan Salawat serta salam atas junjungan kita Nabi Besar, Nabi Muhammad SAW, yang telah mewariskan pedoman hidup kepada kita agar senantiasa berada pada jalan yang diridhai oleh-Nya.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. Ir. Komarsa Gandasmita, MSc. , dan Dr. Ir. Hadi Susilo Arifin, MS., selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan kepercayaan, bimbingan dan saran kepada penulis. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Dra. Khursatul Munibah, MSc, sebagai dosen penguji atas segala masukan dan saran kepada penulis.

Dalam kesempatan ini juga penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah dan Mamak (Bapak Syaiful Alam dan Ibu Herlina), adik-adik penulis (Rani dan Yuni) yang telah memberikan semua rasa sayang dan perhatian serta doa yang tiada henti kepada penulis.
2. Seluruh Keluarga di Tanjung Medan dan Rantauprapat atas semua bantuan moril dan materiil serta semangat yang telah diberikan kepada penulis.