

## PEMODELAN PROFIL KESRA PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

**Budi Widjajanto<sup>1)</sup>, Nova Rijati<sup>2)</sup>**

1) Program Studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang

E-mail: [budi-w@dosen.dinus.ac.id](mailto:budi-w@dosen.dinus.ac.id)

2) Program Studi Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang

E-mail: [nova@dosen.dinus.ac.id](mailto:nova@dosen.dinus.ac.id)

### Abstrak

*Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan, memanipulasi, menganalisis informasi geografis yang mengacu kepada posisi koordinat bumi dengan output peta. Dengan menggunakan SIG, informasi geografi dapat diketahui dan dianalisa pola sebaran keruangannya. Provinsi Jawa Tengah, sebagai salah satu provinsi yang sedang giat melaksanakan pembangunan pada berbagai bidang dengan motto "bali ndeso mbangun deso", maka obyek utama yang menjadi prioritas pembangunannya adalah kesejahteraan masyarakat pedesaan. Dengan dukungan database yang telah tersedia, berupa data atribut serta proses digitasi poligon sesuai batas-batas administrasi wilayah kemudian dilakukan proses pengintegrasian database sehingga menghasilkan data spasial berupa profil Kesra Jawa Tengah yang meliputi Peta : Persebaran Prasarana Pelayanan Kesehatan, Persebaran Penyakit Tertentu, Persebaran Pelayanan Kesehatan Dasar di Desa, Persebaran Sarana Sosial, Jumlah Dan Jenis Sarana Produksi Sediaan Farmasi, Organisasi/LSM Bergerak Masalah Sosial, Sebaran Jumlah Penduduk Usia Sekolah, Sebaran Jumlah Siswa Menurut Usia dan Sarpras Sekolah Masing-Masing Jenjang Pendidikan. Sehingga dengan dukungan informasi tersebut penentuan kebijakan dalam bidang pembangunan Kesra lebih terarah*

**Kata kunci:** *Profil kesra, pembangunan Jawa Tengah, Sistem Informasi Geografis*

### Pendahuluan

Otonomi daerah yang ditetapkan oleh Pemerintah melalui UU No 33 dan 34 tahun 2004 merupakan perubahan paradigma radikal dalam pengelolaan pemerintahan, dari yang bersifat sentralistik menjadi pola pengelolaan yang cenderung memberi ruang keleluasaan bertindak kepada pemerintahan daerah (Kabupaten/Kota) sedangkan Provinsi sebagai daerah otonom dibidang yang bersifat lintas Kabupaten/ Kota berfungsi melakukan koordinasi perencanaan maupun pengendalian pembangunan regional. Konsekuensi dari perubahan ini adalah kesiapan pemerintah daerah untuk mengorganisasikan sumberdaya dalam perencanaan dan pelaksanaan pengembangan wilayah.

Perencanaan pembangunan untuk pengembangan wilayah di Provinsi Jawa Tengah dilakukan dengan pendekatan dari aspek sektoral, yang lebih menyatakan ukuran dari aktifitas masyarakat suatu wilayah dalam mengelola sumberdaya alam yang dimilikinya, dan aspek spasial (keruangan) yang lebih menunjukkan arah dari kegiatan sektoral atau dimana lokasi serta dimana sebaiknya lokasi kegiatan sektoral tersebut. Pendekatan tersebut mendorong lahirnya konsep perencanaan pembangunan yang harus mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ruang dan pengelolaan sumberdaya alam dan aset manusia sesuai daya dukung masing-masing wilayah. Mengingat sumberdaya alam dan aset manusia merupakan hal dinamis, maka informasi tentang status terakhir potensi/profil daerah dan keberadaannya menjadi sangat penting dalam perumusan kebijakan.

Dalam rangka penyusunan perencanaan pembangunan Bidang Kesejahteraan Rakyat (Kesra) di Provinsi Jawa Tengah dibutuhkan pemetaan/profil Kesra wilayah sebagai sumber informasi potensi, kesiapan sumber daya manusia sebagai subyek pengelola dan infrastruktur penunjang sebagai sarana untuk mempermudah pengelolaan. Dengan pendekatan yang tepat, ketiga komponen ini memungkinkan perumusan prioritas dan arah pembangunan wilayah berjalan dengan benar dan sesuai dengan alokasi anggaran yang telah ditetapkan.

## Metodologi

Metode penyusunan profil Kesra Jawa Tengah Berbasis Sistem Informasi Geografis meliputi tahapan-tahapan sebagai berikut :

### 1. Penyusunan Database

Database disusun berdasarkan Buku Jawa Tengah Dalam Angka yang merupakan kerjasama BAPPEDA Provinsi Jawa Tengah dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Data yang diambil untuk setiap Kabupaten/Kota hanya dapat diwakili oleh satu buah atribut (jumlah), karena untuk keperluan pembuatan tiap peta hanya diperlukan dua atribut yaitu : Nama Kab./Kota dan Kuantitas Data, hal ini disebabkan karena pembuatan peta berdasarkan sebaran per Kabupaten / Kota.

### 2. Digitasi Polygon

Proses digitasi polygon sesuai batas-batas administrasi wilayah Kabupaten/Kota dilakukan berdasarkan Peta Dasar Provinsi Jawa Tengah yang didapatkan dari Bakosurtanal.

### 3. Integrasi Database dan Polygon

Data-data atribut dari Kabupaten/Kota tertentu yang telah disusun menjadi database Kesra kemudian direlasikan dengan hasil digitasi polygon peta dasar Jawa Tengah berdasarkan kode Kabupaten/Kota, sehingga menghasilkan peta profil Kesra Jawa Tengah.

### 4. Peta Hasil

Peta hasil adalah peta Profil Kesra Jawa Tengah yang terdiri dari 9 (sembilan) buah peta yang merupakan hasil dari integrasi database

## Hasil dan Pembahasan

Pembuatan peta Profil Kesra Jawa Tengah berdasarkan sebaran data dari 35 Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Jawa Tengah yang disajikan dalam tabel 1.

Tabell1. Database Kabupaten/Kota

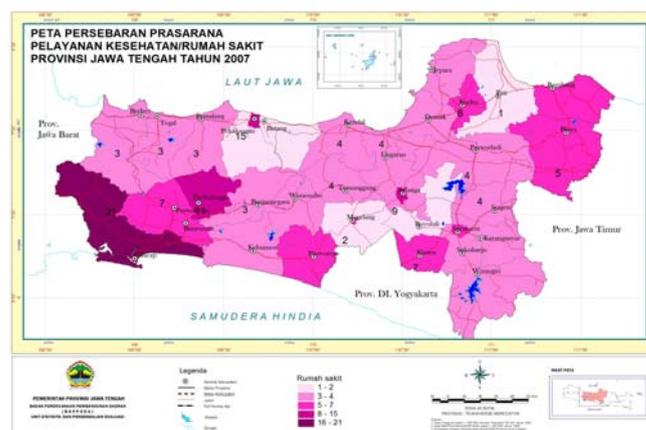
No	Nama Kabupaten/Kota	No.	Nama Kabupaten/Kota
1.	Kab. Cilacap	19.	Kab. Kudus
2.	Kab. Banyumas	20.	Kab. Jepara
3.	Kab. Purbalingga	21.	Kab. Demak
4.	Kab. Banjarnegara	22.	Kab. Semarang
5.	Kab. Kebumen	23.	Kab. Temanggung
6.	Kab. Purworejo	24.	Kab. Kendal
7.	Kab. Wonosobo	25.	Kab. Batang
8.	Kab. Magelang	26.	Kab. Pekalongan
9.	Kab. Boyolali	27.	Kab. Pemalang
10.	Kab. Klaten	28.	Kab. Tegal
11.	Kab. Sukoharjo	29.	Kab. Brebes
12.	Kab. Wonogiri	30.	Kota Magelang
13.	Kab. Karanganyar	31.	Kota Surakarta
14.	Kab. Sragen	32.	Kota Salatiga
15.	Kab. Grobogan	33.	Kota Semarang
16.	Kab. Blora	34.	Kota Pekalongan
17.	Kab. Rembang	35.	Kota Tegal
18.	Kab. Pati		

Adapun peta yang akan dirancang, berdasarkan identifikasi kebutuhan pada Kantor Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Provinsi Jawa Tengah, yaitu meliputi 9 bidang Kesejahteraan Rakyat (Kesra) dengan masing-masing atribut seperti tampak dalam tabel 2.

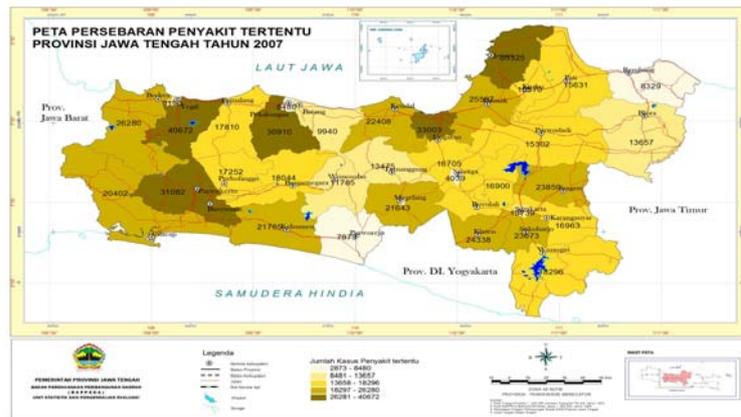
Tabel 2. Database Bidang Kesejahteraan Rakyat

No	Nama Peta	Data Atribut	No	Nama Peta	Data Atribut
1.	Pelayanan Kesehatan/Rumah Sakit	a. RSUD Milik Depkes b. RSUD Milik Provinsi c. RSUD Milik Kab/Kota d. RSUD Milik ABRI e. RSUD Milik Dep. Lain f. RSUD Milik Swasta	6.	Organisasi/LSM Sosial	a. Ormas/LSM Tipe A b. Ormas/LSM Tipe B c. Ormas/LSM Tipe C d. Ormas/LSM Tipe D
2.	Persebaran Penyakit Tertentu	a. Penderita Diare b. Penderita DBD c. Penderita Malaria d. Penderita HIV e. Penyakit AIDS	7.	Penduduk Sekolah Usia	a. Usia 7-12 tahun b. Usia 13-15 tahun c. Usia 16-18 tahun d. Usia 19-24 tahun
3.	Pelayanan Kesehatan Dasar di Desa/Puskesmas	a. Puskesmas b. Puskesmas Rawat Inap c. Puskesmas Pembantu d. Puskesmas Keliling	8.	Sebaran Masing - Masing Siswa Jenjang	a. Murid TK b. Murid SD c. Murid MI d. Murid SMP e. Murid MTs f. Murid SMA g. Murid MA
4.	Jumlah & Jenis Sarana Produksi Sediaan Farmasi dan Makanan yang Diawasi	a. Sediaan Obat b. Sediaan IOT c. Sediaan IKOT d. Sediaan Kosmt e. Sediaan Alkas f. Sediaan PKRT g. Sediaan Kompl h. Sediaan Pangan i. Sediaan IRTP j. Sediaan Miras	9.	Sebaran Sarpras Sekolah Menurut Kondisi	a. TK b. SD c. MI d. SMP e. MTs f. SMA g. MA
5.	Persebaran Sarana Sosial	a. Panti Asuhan b. Panti Wreda c. Panti Karya d. Panti Asuhan Khusus			

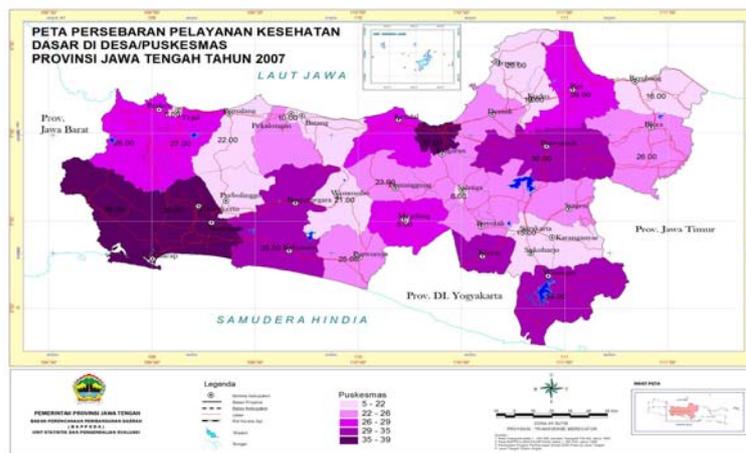
Setelah dilakukan digitasi polygon berdasarkan batas administrasi wilayah tertentu serta integrasi database Kesra per Kab/Kota, maka didapatkan peta profil Kesra Jawa Tengah sebagai berikut :



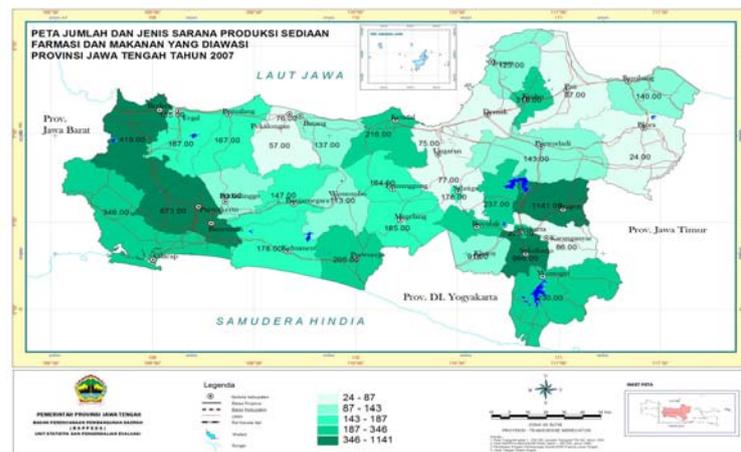
Gambar 1. Persebaran Prasarana Pelayanan Kesehatan



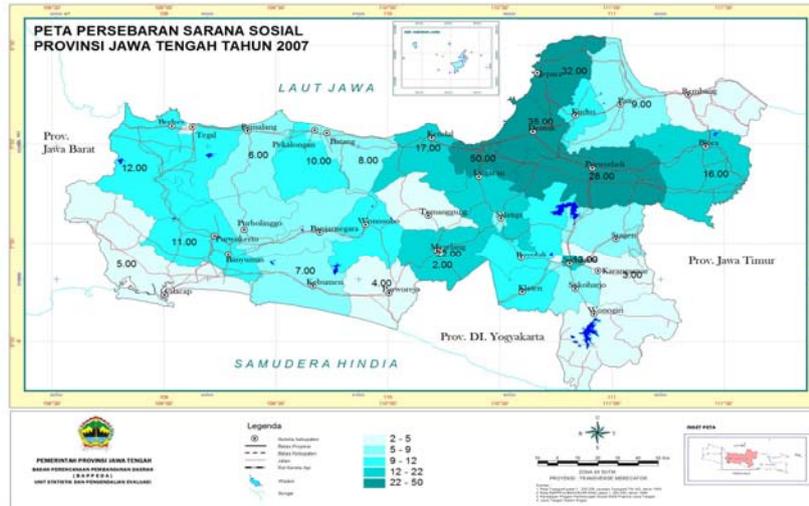
Gambar 2. Persebaran Penyakit Tertentu



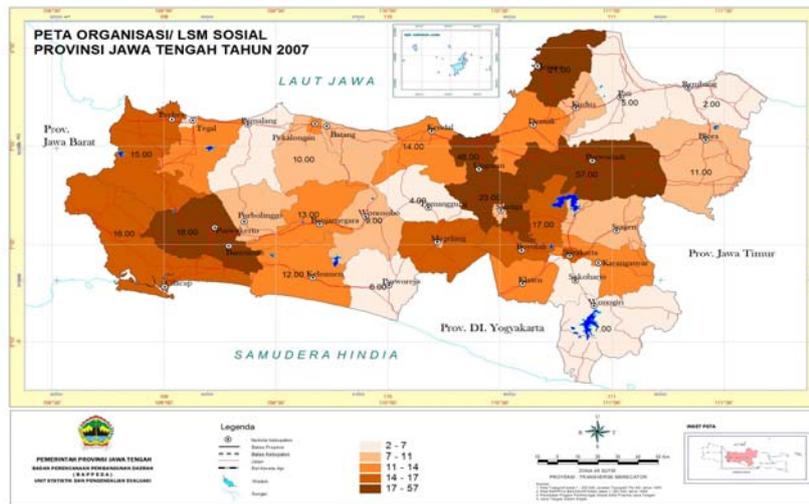
Gambar 3. Persebaran Pelayanan Kesehatan Dasar Di Desa



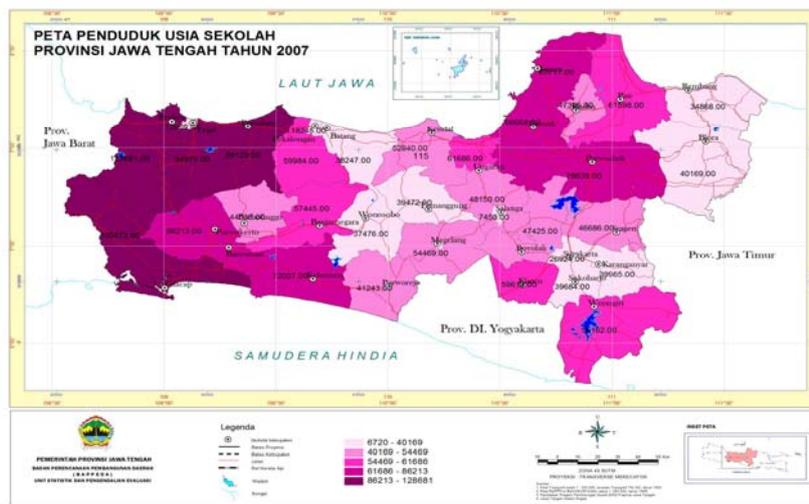
Gambar 4. Jumlah & Jenis Sarana Produksi Sediaan Farmasi Dan Makanan Yang Diawasi



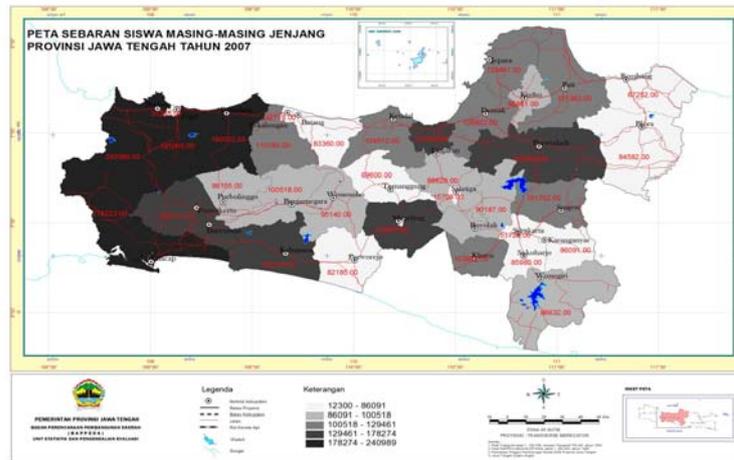
Gambar 5. Persebaran Sarana Sosial



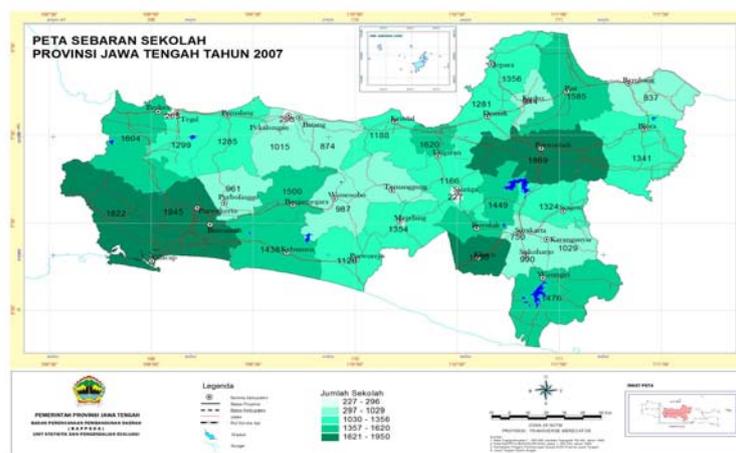
Gambar 6. Organisasi / LSM Sosial



Gambar 7. Penduduk Usia Sekolah



Gambar 8. Jumlah Siswa Masing - Masing Jenjang



Gambar 9. Sebaran Sekolah Menurut Kondisi Sekolah

### Kesimpulan

1. Perencanaan pembangunan yang baik, disamping memperhatikan data–data deskriptif, yang lebih menyatakan ukuran dari aktifitas masyarakat suatu wilayah dalam mengelola sumber daya alam juga perlu didukung dengan informasi geografis yang lebih menunjukkan arah kegiatan serta dimana lokasi kegiatan tersebut sebaiknya dilaksanakan.
2. Berdasarkan data–data statistik, sensus atau tabular, sebagai basis data atribut yang diintegrasikan dengan digitasi poligon sesuai batas–batas administrasi wilayah dapat menghasilkan data spasial berupa 9 jenis Peta Profil Kesra Jawa Tengah.
3. Informasi yang menggambarkan aspek–aspek informasi deskriptif (non spasial) serta informasi geografis (spasial) wilayah tertentu sebagai satu kesatuan yang saling melengkapi, dapat menjadi acuan dalam penentuan kebijakan arah pembangunan.

### Daftar Pustaka

- Eddy Prahasta (2001), *Konsep – Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Bandung, Informatika Bandung
- Whitten, Bentley & Barlow (2006), “*System Analysis And Design Methods*”, Edisi 6, Mc Graw Hill Education
- , Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 81 Tahun 2008 Tentang Penjabaran Tugas Pokok, Fungsi Dan Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Tengah
- , Jawa Tengah Dalam Angka, 2008, Kerjasama BAPPEDA JATENG Dan BPS JATENG.