

# RANCANGAN INFORMASI SPASIAL SKPD SIGDA UNTUK MENDUKUNG PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Agus Pribadi<sup>1</sup>, Heroe Santoso<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, <sup>3</sup> STMIK Bumigora, Mataram

<sup>1</sup>[adi\\_ms2003@yahoo.com](mailto:adi_ms2003@yahoo.com), <sup>2</sup>[heroe.santoso@stmikbumigora.ac.id](mailto:heroe.santoso@stmikbumigora.ac.id), <sup>3</sup>[kontak@stmikbumigora.ac.id](mailto:kontak@stmikbumigora.ac.id)

---

## Abstrak

Informasi spasial pada masa sekarang ini adalah salah satu sumber kebutuhan perencanaan pembangunan daerah. SIGDa Lombok Barat diberdayakan untuk keperluan mendukung kegiatan penyusunan perencanaan pembangunan daerah, pada kegiatan Musrenbang. Secara umum, informasi spasial yang tersaji pada SIGDa Lombok Barat dapat memberikan informasi untuk keperluan Musrenbang. Namun demikian, informasi spasial yang tersedia masih terbatas pada tema informasi yang secara umum. Kebutuhan informasi tematis berbasis bidang satuan kerja perangkat daerah belum dapat terpenuhi. Informasi spasial berbasis SKPD tidak cukup tersedia dalam SIGDa Lombok Barat yang telah tersedia. Mengacu pada penyelenggaraan kegiatan Musrenbang, diperlukan dukungan informasi spasial yang berbasis SKPD.

Kebutuhan mendasar sebagai pengembangan SIGDa Lombok Barat adalah tersedianya *sub system* SIGDa berbasis SKPD. *Requirement*, perencanaan, dan penyusunan informasi spasial SKPD dipergunakan sebagai mekanisme penyusunan *sub system* SIGDa berbasis SKPD. Ketersediaan rancangan informasi spasial SKPD dapat dikembangkan menjadi perangkat untuk menampung informasi spasial berbasis produk informasi SKPD. Rancangan informasi spasial berbasis SKPD merupakan solusi untuk melengkapi kebutuhan informasi spasial pada SIGDa Lombok Barat. Produk informasi yang dihasilkan akan dapat dimanfaatkan untuk menentukan kebijakan dan sebagai bahan penyusunan program kerja pemerintah. Implementasi rancangan sebagai tahap lanjutan dari perencanaan informasi spasial SKPD dapat menunjang kebutuhan kegiatan Musrenbang SKPD.

**Kata kunci** : informasi spasial SKPD, SIGDa, musrenbang.

---

## 1. Pendahuluan

Merujuk Undang-Undang (UU) nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah (Pemda) dan UU nomor 32 tahun 2004, Pemda diberikan keleluasaan dalam mengelola potensi daerahnya sendiri (Perpustakaan Nasional, 2011). Melengkapi ketentuan tersebut terdapat UU nomor 14 tahun 2008 terhadap lembaga publik tentang keterbukaan informasi publik. Berdasar ketentuan tersebut, maka program kerja pemerintahan dan pengelolaannya dipublikasikan kepada masyarakat menggunakan media informasi (Perpustakaan Nasional, 2011).

Menurut Nuradi (2011), kegiatan musyawarah perencanaan pembangunan (Musrenbang) dilaksanakan mulai berasal usulan masyarakat sampai menjadi program kerja pembangunan. Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Barat (Pemda LoBar) memiliki Sistem Informasi Geografis Daerah Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Barat (SIGDa Lombok Barat) yang dipergunakan untuk mendukung penyusunan perencanaan pembangunan tahap berikutnya selain keperluan informasi publik (Nuradi, 2011). Berdasar penelusuran SIGDa Pemda LoBar masih terbatas pada pemuatan informasi profil dan program pembangunan (Pribadi, 2012). Penyedia data dan

informasi SIGDa Lombok Barat adalah pihak Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di Kabupaten Lombok Barat. Sesuai dengan tugas pokok dan fungsi tiap SKPD, informasi spasial dapat disediakan berdasar pada hal tersebut. Kegiatan Musrenbang SKPD memerlukan informasi spasial sebagai salah satu data/informasi untuk menunjang analisa penyusunan program pembangunan daerah. Memperhatikan kondisi tersebut diperlukan aplikasi pendukung SIGDa yang dapat dikelola oleh SKPD secara mandiri. Bagian penting dari sub sistem informasi tersebut adalah informasi spasial berbasis SKPD untuk memenuhi kebutuhan SIGDa Lombok Barat.

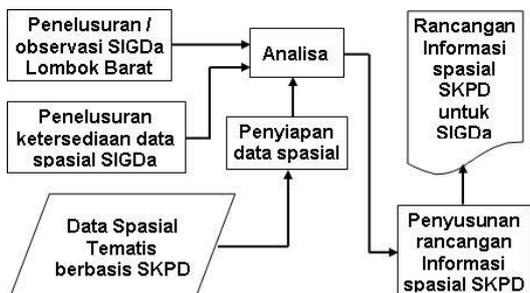
Merujuk pemahaman Green (2002), sistem informasi geografis (SIG) adalah juga merupakan program komputerisasi untuk mengakuisisi, menyimpan, menginterpretasi dan pengelolaan penyajian informasi secara spasial. SIGDa Lombok Barat dibangun untuk keperluan penyusunan perencanaan pembangunan tahap berikutnya dan kebutuhan informasi publik (Nuradi, 2011). Dengan demikian informasi spasial tematis dari SKPD dan SIGDa merupakan perangkat yang dapat dipergunakan untuk menunjang kebutuhan informasi publik dan kebutuhan penyelenggaraan kerja Musrenbang secara komputerisasi.

Purwarupa SIGDa Lombok Barat memiliki data spasial yang bersumber dari SKPD, namun belum mampu memfasilitasi kebutuhan SKPD secara mandiri (Pribadi, 2011). Kebutuhan pemenuhan informasi spasial SIGDa Lombok Barat secara utuh belum mampu dikelola secara mandiri dan local oleh SKPD. Kebutuhan tersebut berelasi bahwa SKPD secara memiliki koordinasi data dan informasi dengan lingkungan departemennya secara vertikal (Erwin, 2014). Mencermati keadaan tersebut data dan informasi tidak memiliki korelasi langsung dan kuat antara keberadaan lokal Pemda dengan struktur vertikal secara tugas dan fungsi di lingkungan departemen yang bersesuaian. Informasi spasial yang dimiliki SKPD merupakan bagian elemen SKPD pada SIGDa dan penting untuk disediakan. Penyediaan informasi spasial berbasis SKPD ini merupakan langkah sinkronisasi tata kelola informasi yang tersedia berdasar kondisi local di Pemda dan berdasar struktur vertical departemen yang bersesuaian dengan SKPD.

SIGDa Lombok Barat pada saat ini terbatas menampung informasi profil, program pembangunan dan kerja Pemda Kabupaten Lombok Barat dan pelaksanaannya (Pribadi 2012). Memperhatikan keadaan tersebut pada dasarnya dapat disinergikan. Sinergi tersebut sangat memerlukan keberadaan informasi spasial SKPD. Mencermati kondisi dalam uraian sebelumnya, informasi spasial SKPD menjadi penting untuk disediakan guna memenuhi kebutuhan pemanfaatan SIGDa Lombok Barat untuk kegiatan Musrenbang.

**2. Metodologi**

Perancangan informasi spasial SKPD memiliki keberadaan sebagai pengembangan SIGDa Lombok Barat. Gambar 1 adalah diagram metodologi penyusunan rancangan informasi spasial SKPD untuk SIGDa Lombok Barat.



Gambar 1. Metodologi

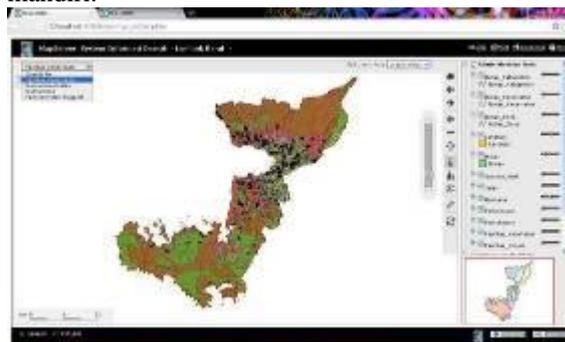
**3. Penelusuran dan Requirement**

Secara prinsip, SIGDa Lombok Barat dikelola oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Lombok Barat (Bappeda Lombok Barat). Pengembangan *feature* dengan tambahan konten SKPD akan melibatkan seluruh SKPD dan Badan yang berada pada Pemda Kabupaten Lombok Barat.

Bappeda Lombok Barat merupakan *host* program aplikasi SIGDa Lombok barat (Pribadi, 2011). Kebutuhan penyusunan informasi spasial berbasis SKPD merujuk pada SIGDa Lombok Barat yang telah tersedia dan mengakomodasikan informasi spasial tematis yang bersumber dari SKPD.

**3.1 SIGDa Lombok Barat**

SIGDa Lombok Barat pada dasarnya adalah program aplikasi berformat *website*. Gambar 2 adalah tampilan purwarupa SIGDa Lombok Barat yang masih belum tersedia *feature* SKPD secara mandiri.



Gambar 2. Tampilan SIGDa Lombok Barat Data spasial untuk SIGDa Lombok Barat pada keadaan tersebut tidak dikelola oleh SKPD, namun melalui pihak Bappeda Lombok Barat (Pribadi 2011).

Uraian berikut ini adalah tinjauan terhadap aplikasi SIGDa Lombok Barat secara dasar.

- a. program aplikasi dibangun dengan \*.phtml;
- b. data spasial menggunakan produk RTRW;
- c. data spasial menggunakan format \*.shp.

**3.2 Kebutuhan Informasi Spasial SKPD**

Untuk memenuhi kebutuhan penyusunan informasi spasial SKPD diperlukan informasi dan data kebutuhan. Berdasar penelusuran kebutuhan, informasi spasial SKPD sebagai *sub system* SIGDa Lombok Barat diindikasikan memiliki *platform* yang sama. Kesamaan *platform* tersebut merupakan akan memudahkan (Nugroho, 2011).

Kebutuhan teknis untuk data spasial diperlukan memiliki spesifikasi yang sama dengan data spasial SIGDa Lombok Barat (Nuradi, 2011). Pokok-pokok data spasial yang diperlukan adalah dengan acuan sebagai berikut :

- a. merupakan representasi domain SKPD,
- b. profil konten data/informasi sesuai dengan domain SKPD,
- c. tersedia atribut yang menampung data keterangan yang merupakan informasi publik sesuai dengan tugas pokok dan fungsi SKPD,
- d. tersedia atribut yang menampung data program pembangunan yang direncanakan beserta hasil pelaksanaannya,

- e. memuat konten sesuai dengan tema dasar berelasi dengan tugas pokok dan fungsi SKPD.

**4. Hasil dan Pembahasan**

Perencanaan yang dihasilkan pada dasarnya adalah penyusunan yang mengacu pada syarat dan kebutuhan. Berdasar penelusuran dan kegiatan *requirement*, secara umum informasi spasial SKPD yang dibangun adalah mengacu pada arsitektur SIGDa Lombok Barat.

**4.1 Stadarisasi Data Spasial**

Data spasial untuk membentuk informasi spasial bidang pendidikan ditetapkan terlebih dahulu. Berikut adalah format standar untuk menyusun informasi spasial bidang pendidikan.

- a. model data menggunakan *vector*;
- b. datum menggunakan dasar pokok Indonesia yaitu WGS-1984;
- c. sistem proyeksi peta menggunakan UTM zona 50S;
- d. skala peta yang dipergunakan ukuran 1 : 25.000;
- e. format dasar elektronik peta / data spasial adalah \*.shp.

Tema data spasial yang dipergunakan menyesuaikan dengan tema informasi spasial SKPD di Pemda Lombok Barat. Berikut ini adalah tema data spasial yang direncanakan :

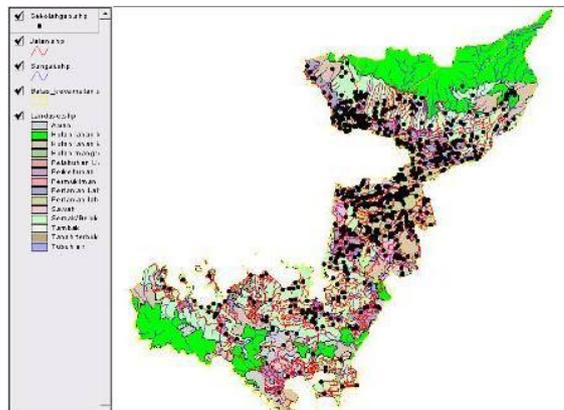
- a. administrasi (desa dan kecamatan),
- b. sawah,
- c. jalan,
- d. sungai dan DAS,
- e. fasilitas umum dan infastruktur
- f. sekolah,
- g. saluran irigasi,
- h. fasilitas layanan kesehatan,
- i. perindustrian,
- j. kawasan rawan bencana,
- k. hutan,
- l. perkebunan,
- m. kawasan wisata,
- n. pertambangan,
- o. pemujiiman,
- p. lahan potensi.

Atribut data spasial yang dirancang secara dasar memiliki *pattern* pokok disamping atribut isi yang dapat dikembangkan dari pihak SKPD. *Pattern* pokok atribut di setiap tema data spasial sebagai berikut :

- a. *feature* Id,
- b. nama *feature*,
- c. skala *feature*,
- d. program pembangunan,
- e. anggaran program pembangunan,
- f. hasil program pembangunan.

Data spasial disusun secara tematis menyesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi SKPD-nya. Gambar 3 berikut ini adalah contoh data spasial tematis

berbasis SKPD. Pada gambar tersebut dicontohkan sebagai data spasial untuk mengilustrasikan sebaran fasilitas sekolah; SKPD yang bertanggung jawab adalah Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olah raga Kabupaten Lombok Barat.



Gambar 3. Contoh informasi spasial tematis

**4.2 Perencanaan Interface**

Informasi spasial yang tersedia pada dasarnya akan dipresentasikan pada aplikasi *web* SIGDa Lombok Barat. Pengembangan aplikasinya menjadi bagian berupa *sub system* SIGDa Lombok Barat. Meninjau kebutuhan dan ketersediaan pada SIGDa Lombok Barat, maka antar muka aplikasi untuk *feature* SKPD menyesuaikan dengan aplikasi utamanya. Penyesuaian ini dengan maksud untuk memudahkan pengguna dalam beradaptasi pada saat menggunakannya. Gambar 4 adalah ilustrasi antar muka *sub system* SIGDa Lombok Barat.

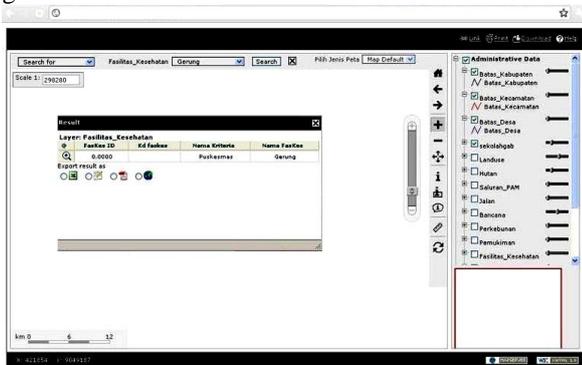


Gambar 4. Ilustrasi antar muka aplikasi informasi spasial SKPD

Struktur yang direncanakan untuk keperluan antar muka aplikasi SIGDa Lombok Barat *feature* SKPD adalah sebagai berikut :

- a. bidang peta / data spasial,
- b. skala ukuran peta,
- c. lajur keterangan / *legenda*,
- d. alat bantu untuk mengatur penampilan peta,
- e. pemilihan tema peta yang dipresentasikan,
- f. pencarian berdasar atribut / kelompok tema,
- g. menu *link* ke atribut data spasial.

Informasi spasial yang dipresentasikan dilengkapi dengan keterangan yang berasal dari atribut data. Antar muka untuk mempresentasikan isi atribut data spasial maupun non spasial diilustrasikan pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan jendela atribut data spasial

Kebutuhan teknis aplikasi untuk informasi spasial SKPD adalah \*.phtml yang memiliki kesamaan platform dengan SIGDa Lombok Barat. Pemilihan platform yang sama memberikan jaminan bahwa aplikasi informasi spasial SKPD dapat di sinkronisasi dengan SIGDa Lombok Barat.

### 4.3 Pembahasan

Kebutuhan dasar pengembangan program aplikasi SIGDa Lombok Barat adalah tersedianya informasi spasial berbasis SKPD. Tersedianya data spasial dan rancangan aplikasi dan antar muka dapat memenuhi kebutuhan informasi spasial SKPD untuk mendukung peran SIGDa Lombok Barat dalam kegiatan Musrenbang.

Tabel 1 menunjukkan kesesuaian antara kebutuhan dan penyediaan rancangan terhadap kebutuhan ketersediaan informasi spasial yang berbasis SKPD. Kesesuaian antara kebutuhan dan ketersediaan tersebut merupakan pemenuhan kebutuhan SIGDa Lombok Barat dan informasi spasial SKPD.

Tabel 1. Penyediaan Kebutuhan

No	Uraian	Yang tersedia	Rancangan
1	Aplikasi pengolahan data online	Ada	-
2	Ketersediaan SIG mandiri	belum ada	ada
3	Ketersediaan data spasial	belum ada	ada
4	Ketersediaan standarisasi data spasial	belum ada	ada
5	Ketersediaan atribut sesuai program daerah	belum ada	ada

Terpenuhinya rancangan informasi spasial SKPD untuk SIGDa Lombok Barat menunjukkan bahwa kebutuhan sub system SKPD pada SIGDa dapat terpenuhi. Ketersediaan standarisasi data spasial, komposisi layer tema data dan rancangan program aplikasi informasi spasial SKPD merupakan hasil

pemenuhan kebutuhan pengembangan sub system SIGDa Lombok Barat. Ketersediaan antar muka seperti pada gambar 4 dan 5 mengilustrasikan bahwa kaidah layout peta untuk presentasi informasi spasial telah terpenuhi.

### 5. Simpulan

Kebutuhan pengembangan SIGDa Lombok Barat dapat terpenuhi dengan tersedianya sub system informasi spasial SKPD. Kebutuhan presentasi informasi spasial berdasarkan tema spasial SKPD dapat terpenuhi dengan tersedianya feature berbasis SKPD.

Sinkronisasi sub system informasi spasial SKPD dengan SIGDa Lombok Barat dapat terpenuhi dengan penggunaan platform \*.phtml. Penggunaan platform yang sama merupakan jaminan untuk dapat diintegrasikannya antara aplikasi informasi spasial SKPD dengan SIGDa Lombok Barat.

### Daftar Pustaka:

Erwin. (2014) : *Ketersediaan dan pengelolaan data di lingkungan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga*; Personal communication : Kepala Sub Bidang Program, Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Pemda Kabupaten Lombok Barat, April 2014.

Green, David and Terry Bassomaier. (2002) : *Online GIS and Spatial Metadata*, Taylor and Francis, 11 New Fetter Lane.

Nugroho, Deni Arif. (2011) : *Kebutuhan dan pemanfaatan informasi spasial serta pemanfaatan data tabular*; personal communication : Staf Bidang Penelitian dan Pengembangan Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Lombok Barat; Maret 2011.

Nuradi, A. (2011) : *Perencanaan dan pelaksanaan program kerja pemerintah*; personal communication : Ka Bidang Litbang Bappeda Lobar, 2011; *Proceeding of SENTIA 2012*, Politeknik Negeri, Malang.

Perpustakaan Nasional. (2011) : *Produk Hukum. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia*; Available on [http://datahukum.pnri.go.id/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&download=302:uuno14th2008&id=20:tahun-2008&Itemid=27](http://datahukum.pnri.go.id/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=302:uuno14th2008&id=20:tahun-2008&Itemid=27); diakses 23 April 2013.

Pribadi, Agus. (2011) : *Perencanaan Sistem Informasi Geografis Daerah Kabupaten Lombok Barat*; Unpublished research, AJM Mataram.

Pribadi, Agus. (2012) : *Perencanaan Sistem Informasi Spasial Program pembangunan Kabupaten Lombok Barat*; *Proceeding of SENTIA 2012*, Politeknik Negeri, Malang.