

Tata Kelola dan Tata Laksana Integrasi Informasi Antar SKPD di Tingkat Kab/Kota

Arief Sartono

Balai IPTEKnet, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)
E-mail : arief@iptek.net.id, arief.sartono@bppt.go.id

ABSTRAK

Pengembangan dan pengelolaan sistem elektronik pemerintah yang terimplementasi pada instansi pemerintah hingga saat ini masih dalam taraf pengolahan data yang bersifat lokal dan tidak dapat digunakan secara langsung melalui jaringan sistem elektronik, sehingga sulit untuk melaksanakan sistem elektronik yang terintegrasi antar instansi pemerintah. Kendala utama yang dihadapi saat akan menerapkan proses integrasi sistem elektronik pemerintah adalah selain model implementasi yang diakomodir adalah sentralisasi yang bertolak belakang dengan kondisi atau model pengadaan di pemerintahan yang umumnya bersifat sektoral. Selain itu juga terdapat keragaman format data dan platform teknologi yang digunakan masing-masing sistem elektronik yang telah dibangun dan dikembangkan oleh berbagai vendor atau penyedia. Tulisan ini berisi penjelasan aspek-aspek tata kelola dalam inisiasi, implementasi dan pengelolaan layanan *Government Service Bus (GSB)* Daerah, yaitu layanan fasilitas pertukaran dan referensi data antar instansi pemerintah yang terdiri atas banyak Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Dengan layanan GSB Daerah, diharapkan pengguna nantinya tidak perlu lagi berkomunikasi satu persatu dengan banyak SKPD untuk pertukaran data, akan tetapi cukup dengan mengkoneksikan ke GSB Daerah, akan dapat dilakukan pertukaran data ke banyak SKPD dengan mudah. Sehingga diharapkan dapat meminimalisir prosedur yang berulang, dan mempercepat timbulnya manfaat dari pertukaran data antar SKPD, dengan terwujudnya integritas data pemerintah pada tingkat daerah.

Kata Kunci

Tata kelola, integrasi, informasi, SKPD, e-Government

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu kriteria informasi yang baik menurut praktik baik TIK yang ada adalah adanya integritas data, dimana data yang seharusnya sama akan terdefinisikan dan benar-benar sama dimanapun data itu disimpan/digunakan.

Dalam data yang dikelola pemerintah, adanya kebutuhan akan penggunaan data yang sama secara lintas instansi pemerintah adalah suatu keniscayaan. Secara ideal, data yang sama mempunyai akurasi yang sama. Contohnya adalah data penduduk, penting untuk digunakan bersama secara lintas instansi pemerintah karena merupakan data dasar sekaligus data strategis dalam proses pengambilan keputusan di banyak instansi. Oleh karenanya dapat dikatakan bahwa penggunaan data penduduk yang sama adalah suatu keniscayaan.

Walaupun dirasakan pentingnya berbagi data terutama data yang dipakai oleh banyak instansi pemerintah, tentu saja hal tersebut tidak akan dapat berjalan dengan sendirinya. Diperlukan suatu tata

kelola pertukaran data instansi agar jelas ‘apa’, ‘siapa’ dan ‘bagaimana’ nya, sehingga ‘interoperabilitas’ pertukaran data dapat berjalan dengan baik.

Interoperabilitas didefinisikan sebagai kapabilitas dari suatu sistem – yang antar mukanya diungkapkan sepenuhnya – untuk berinteraksi dan berfungsi dengan sistem lain, kini atau di masa mendatang, tanpa batasan akses atau implementasi. Dengan demikian interoperabilitas data antar pemerintah adalah kapabilitas sistem informasi pemerintahan untuk berinteraksi dan berfungsi satu sama lainnya dengan berbagi data pemerintahan.

Proses tata kelola itu sendiri merupakan proses-proses yang ditujukan untuk memastikan bahwa tujuan utama tata kelola dapat tercapai, terkait dengan pencapaian tujuan organisasi, pengelolaan sumber daya, dan manajemen risiko. Untuk itu mekanisme tata kelola adalah berupa penentuan kebijakan, pengarahan serta monitoring dan evaluasi terhadap proses-proses tata kelola, yang mencakup perencanaan, manajemen belanja / investasi, realisasi sistem, pengoperasian dan pemeliharaan sistem. Adapun aspek-aspek tata

kelola selain kebijakan dan peraturan adalah kelembagaan atau organisasi, sumber daya (termasuk sumber daya manusia) serta proses dan prosedur.

1.2. Permasalahan

Kenyataan lapangan menunjukkan bahwa pada instansi pemerintah khususnya tingkat daerah, secara umum pengembangan dan pengelolaan sistem elektronik pemerintah hingga saat ini relatif masih dalam taraf pengolahan data yang bersifat lokal dan tidak dapat digunakan secara langsung melalui jaringan sistem elektronik, sehingga sulit untuk melaksanakan sistem elektronik yang terintegrasi antar instansi pemerintah. Kendala utama yang dihadapi saat akan menerapkan proses integrasi sistem elektronik pemerintah ini adalah implementasi yang menganut model sentralisasi yang bertolak belakang dengan kondisi atau model pengadaan di pemerintahan yang umumnya bersifat sektoral. Selain itu juga terdapat keragaman format data dan platform teknologi yang digunakan masing-masing sistem elektronik yang telah dibangun dan dikembangkan oleh berbagai vendor atau penyedia.

Tulisan ini bermaksud untuk menjelaskan aspek-aspek penting dalam tata kelola layanan *Government Service Bus (GSB)* Daerah, yaitu layanan fasilitas pertukaran dan referensi data instansi pemerintah dari Kementerian Komunikasi dan Informatika, khususnya yang menyangkut kelembagaan serta proses tata laksana atau pengoperasian layanan GSB Daerah.

Dengan layanan GSB Daerah, pengguna tidak perlu lagi berkomunikasi satu persatu dengan banyak instansi untuk pertukaran data, akan tetapi cukup dengan mengkoneksikan ke GSB Daerah, akan dapat dilakukan pertukaran data ke banyak instansi dengan mudah. Sehingga diharapkan dapat meminimalisir prosedur yang berulang, dan mempercepat timbulnya manfaat dari pertukaran data antar instansi, dengan terwujudnya integritas data pemerintah.

1.3. Metodologi

Metodologi yang digunakan bersifat induktif yakni mengembangkan teori atau hipotesis melalui pengungkapan fakta, yang kemudian dipadukan dengan model terapan dalam konteks pemecahan masalah-masalah praktis.

Sedangkan pendekatan yang dilakukan berdasarkan karakteristik permasalahan adalah studi kasus lapangan dengan obyek mitra IPTEKnet antara lain Pemkot Surabaya, Pemkot Pekalongan dan Pemkot

Bogor sebagai rujukan kelembagaan, organisasi, fungsionalitas sistem, dan hal-hal implementatif lainnya.

2. GOVERNMENT SERVICE BUS (GSB) DAERAH

2.1 Definisi

GSB Daerah merupakan implementasi dari *Enterprise Service Bus (ESB)* pada bidang pemerintahan. GSB Daerah terdiri dari kumpulan standar-standar teknis, persyaratan teknis yang memastikan bahwa pertukaran data antara berbagai instansi pemerintah dapat berjalan dengan baik, handal dan efisien. Dengan sistem pertukaran data yang sudah ter-standarisasi, diharapkan akan mempermudah pertukaran data dalam lingkungan pemerintahan, dimana GSB Daerah akan berfungsi seperti tukang pos atau kurir yang mengirimkan pertukaran data antara penyedia dan pengguna layanan e-Government dengan aman.

Pada Gambar 1 diberikan gambar umum pertukaran data dalam sebuah GSB Daerah:



Gambar 1: Gambaran Umum Pertukaran Data dalam GSB Daerah
(sumber : Panduan Tata Kelola GSB Nasional)

Secara garis besar, fungsi dari sebuah GSB adalah sebagai berikut:

- sebagai mediator diantara penyedia layanan dan pengguna layanan.
- menjamin standarisasi komunikasi antara penyedia layanan dan pengguna layanan.
- melakukan transformasi data sesuai standar antara penyedia layanan dan pengguna layanan.
- sebagai *choreographer / orchestrator* yang menangani permintaan data dari pengguna layanan dan meneruskannya ke penyedia layanan.
- melakukan monitoring dan pelaporan atas permintaan dari pengguna layanan dan penyedia layanan.

Beberapa manfaat dari penerapan GSB Daerah adalah sebagai berikut:

- *Complete decoupling* atau *partial decoupling (loosely coupled)* antara penyedia layanan dan pengguna layanan, karena pengguna tidak berhubungan langsung dengan penyedia layanan, tetapi melalui GSB Daerah.
- Menyederhanakan dan men-standar-kan antarmuka antara penyedia layanan dan pengguna layanan, karena GSB Daerah menyediakan satu cara komunikasi yang umum antara pengguna layanan dan penyedia layanan.
- Mendukung penggunaan ulang (*re-use*) layanan, karena layanan yang tersedia di GSB Daerah dapat digunakan pada sistem yang lain dengan mudah.
- Monitoring dan pelaporan penggunaan layanan yang terpusat dan sederhana, karena proses monitoring dan pelaporan tidak perlu dilaksanakan pada tingkat penyedia layanan.
- Mempersingkat waktu pengembangan layanan dengan penggunaan ulang (*re-use*) sehingga perubahan pada sistem birokrasi dapat diikuti dengan perubahan pada e-Government secara cepat.

2.2 Lingkup

Informasi merupakan suatu sumberdaya yang sangat penting dalam masyarakat informasi dan ekonomi berbasis ilmu pengetahuan. Oleh karena itu penguasaan sumberdaya informasi merupakan suatu hal yang tidak bisa diabaikan oleh pemerintah yang kemudian akan dilanjutkan dengan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya informasi tersebut.

Terkait hal tersebut, salah satu alternatif cara yang dapat ditempuh dalam konteks integrasi informasi adalah dengan mengembangkan GSB Daerah, dengan memperhatikan kepatuhan semua pihak dalam mengikuti tata kelola yang tercakup dalam bentuk kebijakan, panduan dan standar. Pihak-pihak tersebut misalnya :

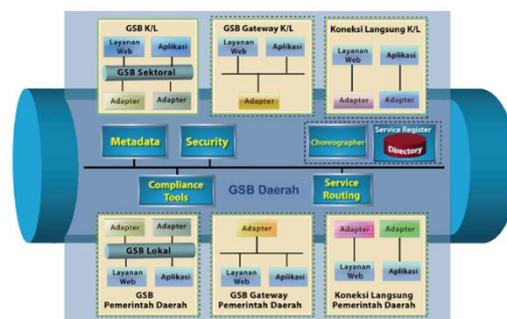
- Seluruh instansi pemerintah daerah
- Seluruh pemerintah daerah
- Pihak swasta yang akan bekerjasama dengan pemerintah daerah
- Pihak swasta yang akan mengerjakan / mengembangkan aplikasi pemerintah daerah
- Semua proyek e-Government tingkat daerah yang dibiayai oleh pihak luar atau donor

Tulisan ini tidak mengatur teknologi yang digunakan pada sebuah GSB, tapi kebijakan pertukaran data dan standar teknologi yang disepakati. Penggunaan jenis teknologi diserahkan pada masing-masing SKPD dan pemerintah daerah sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Sebagai alternatif bagi para pengelola GSB atau layanan

web yang sudah berjalan, dalam melakukan pertukaran data dengan GSB Daerah, dapat dikembangkan adapter dengan mengikuti standarisasi pertukaran data, serta mengembangkan tatakelola GSB sesuai dengan yang terdapat dalam tulisan ini.

2.3 Gambaran Umum

Secara umum arsitektur dari suatu GSB Daerah dibagi menjadi dua komponen utama, yaitu GSB Daerah, dan komponen-komponen yang terhubung ke GSB Daerah itu sendiri. Pada Gambar 2 disertakan komponen-komponen generik pembangun GSB Daerah yang diikuti penjelasan dari masing-masing komponen secara umum.



Gambar 2: Arsitektur Generik GSB Daerah

Sebagai catatan, arsitektur ini merupakan turunan dari arsitektur generik GSB Nasional yang terdapat pada Panduan Tata Kelola GSB Nasional.¹

Adapun komponen-komponen yang terhubung ke GSB Daerah dapat terdiri dari:

- Komponen Kementerian / Lembaga (K/L)
 - GSB Sektoral K/L
 - GSB Gateway K/L
 - Koneksi Langsung K/L
- Komponen Pemerintah Daerah
 - GSB Lokal Pemerintah Daerah
 - GSB Gateway Pemerintah Daerah
 - Koneksi Langsung Pemerintah Daerah

Komponen-komponen dari GSB Daerah dapat dikondisikan agar terdiri dari elemen-elemen sebagai berikut:

- *Service Register*
- *Service Routing*
- *Adapter*

¹ *Gambaran umum arsitektur GSB Nasional*, hal. 6. Buku Panduan Tata Kelola GSB Nasional. Kementerian Riset dan Teknologi. Arief, Muhammad dkk. Jakarta, September 2013.

- *Gateway*
- *Choreographer*
- *Security*
- *Metadata*
- *Compliance tools*

Uraian fungsi umum dari elemen-elemen GSB tersebut adalah sebagai berikut:

Service Register: *service register* menyimpan semua layanan yang disediakan oleh para penyedia layanan, sehingga pengguna layanan dapat mencari layanan yang dibutuhkan pada register tersebut.

Service Routing: berfungsi untuk melakukan routing dan transformasi dari berbagai format pesan, jika dibutuhkan. Routing dapat dilaksanakan berdasarkan *content-based routing*, *rules-based routing*, *policy-based routing*.

Adapter: Komunikasi antara GSB Daerah dengan aplikasi yang terhubung ke GSB Daerah dilakukan melalui adapter. Dengan menggunakan adapter, maka komunikasi dapat disesuaikan dengan standar GSB Daerah. Komunikasi dapat terjadi secara *synchronous*, maupun *asynchronous*. Adapter dikembangkan oleh penyedia layanan dengan mengikuti standar yang disediakan GSB Pusat atau dapat menggunakan adapter yang sudah tersedia.

Gateway: Sebagai alternatif dari adapter, GSB menyediakan paket adapter yang dapat digunakan oleh pengguna layanan untuk melakukan komunikasi melalui GSB Daerah.

Choreographer: untuk layanan yang kompleks, misalnya terkait berbagai sumber informasi, diperlukan komponen choreographer yang akan melakukan koordinasi terhadap berbagai layanan, sehingga pengguna akan melihat sebagai suatu layanan yang terpadu.

Security: komponen *security* akan bertanggungjawab terhadap keamanan transaksi yang berjalan melalui GSB, misalnya melakukan otorisasi, otentikasi, enkripsi informasi, implementasi sertifikat PKI dll.

Metadata: Seluruh metadata yang sudah disetujui, dikumpulkan dalam metadata repository.

Compliance Tools: digunakan untuk menjamin bahwa layanan sesuai dengan standar dan spesifikasi yang sudah ditentukan.

Sistem GSB Daerah merupakan suatu sistem yang menyediakan layanan integrasi data, baik untuk penyedia data atau sumber data maupun untuk

pengguna data. Dengan kata lain, sistem GSB Daerah dapat pula digambarkan sebagai suatu sistem yang terdiri dari beberapa elemen pengguna (aktor) yang berinteraksi satu sama lain menggunakan fungsi-fungsi interoperabilitas GSB Daerah. Adapun pengguna serta fungsionalitas GSB dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Pengguna GSB, terdiri dari :
 - Publik, atau masyarakat umum yang menggunakan service dari GSB untuk mendapatkan informasi tertentu.
 - Instansi Pemerintah, adalah lembaga pemerintah yang dapat merupakan
 - Lembaga/Instansi Pemerintah Pusat, seperti Kementerian atau LPNK
 - Lembaga/Instansi Pemerintah Daerah, seperti Pemerintah Propinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota.
- Pengelola GSB, terdiri dari :
 - Manajer, adalah pengelola administratif dari sistem GSB yang bertanggung-jawab terhadap pengelolaan GSB secara non-teknis
 - Admin System atau Administrator Sistem, adalah pengelola teknis dari sistem GSB.
- Fungsionalitas sistem GSB dapat dinyatakan dalam bentuk beberapa *usecase*, yang dikelompokkan berdasarkan aspek pengelolannya :
 - Pengelolaan pemanfaatan/akses
 - Pengelolaan Layanan Web
 - Pengelolaan GSB Daerah
 - Pengelolaan administrasi sistem
 - Pengelolaan keamanan (security)
 - Pengelolaan Metadata

3. KELEMBAGAAN DAN ORGANISASI GSB DAERAH

GSB Daerah merupakan lembaga GSB yang terkait suatu pemerintah daerah yang menangani suatu wilayah tertentu.

Pembentukan GSB Daerah ini dimungkinkan apabila instansi terkait mempunyai kemampuan sumberdaya dan fasilitas sendiri untuk mengelola sistem GSB. Hal ini dapat memperingan tugas GSB Daerah dalam pengelolaan penyedia dan pengguna layanan karena tersebar ke masing-masing instansi pengelola GSB Daerah.

3.1 Struktur Kelembagaan

Struktur kelembagaan GSB Daerah dapat dikondisikan terdiri dari unit strategis, unit operasional dan forum komunikasi.

Unit Strategis GSB Daerah dapat berupa Chief Information Officer (CIO) beserta perangkatnya dari suatu Kementerian/Lembaga atau pemerintah daerah. CIO ditetapkan dan diangkat oleh Kepala Kementerian/Lembaga atau pemerintah daerah yang bersangkutan. Unit ini merujuk pada kebijakan, standar metadata dan keamanan, yang telah ditetapkan oleh lembaga GSB Daerah.

Unit pelaksana Operasional GSB Daerah dapat berupa suatu lembaga yang berdiri sendiri, maupun menjadi fungsi dari suatu unit layanan di kementerian yang menangani sektor tertentu. Demikian pula dengan unit operasional GSB Daerah dapat berupa suatu satuan kerja daerah yang berdiri sendiri maupun menjadi fungsi dari unit layanan pada suatu satuan kerja pemerintah daerah tertentu.

Unit operasional GSB Daerah bertugas memberikan pelayanan interoperabilitas data Daerah di lingkungan pemerintah daerah; maupun pelayanan data/informasi tertentu untuk publik atau masyarakat secara umum.

3.2 Tugas Pokok dan Fungsi Kelembagaan

Sebagai pengemban fungsi pelaksana operasional GSB Daerah, unit operasional GSB Daerah memiliki tupoksi sebagai pelaksana manajemen implementasi GSB Daerah.

Sebagai pelaksana operasional, lembaga ini memiliki tugas pokok sebagai berikut :

- Mengambil langkah-langkah yang diperlukan agar data elektronik dapat tersedia dalam rangka pemberian layanan yang terkait dengan interoperabilitas sesuai dengan tugas dan fungsi instansi pemerintah
- Melakukan manajemen operasional GSB Daerah dalam memberikan layanan pertukaran informasi pemerintah
- Melakukan koordinasi dan konsolidasi data dengan pelaksana GSB Daerah sehingga direktori layanan daerah selalu terkini
- Melakukan pengoperasian layanan lembaga sesuai standar teknis dan standar interoperabilitas data yang ditentukan
- Memastikan interoperabilitas data antar anggota di lingkup kerjanya
- Merujuk terhadap standar teknis dan standar metadata yang ditetapkan oleh sub unit pelaksana operasional GSB Daerah
- Berpartisipasi dalam Forum GSB Daerah dan memberikan masukan dalam kegiatan forum tersebut.

3.3 Komunikasi Antar GSB

Sistem GSB Daerah menjadi mediator yang menghubungkan penyedia layanan dengan pengguna layanan di semua lingkup pemerintahan yang terdiri atas Kementerian dan Lembaga, dan pemerintah daerah.

Sejalan dengan perkembangan layanan pertukaran data, beberapa Kementerian atau Lembaga pemerintah dapat membuat sebagai GSB tersendiri yang dalam hal ini disebut sebagai GSB Daerah, sehingga dapat menjadi mediator dan integrasi dalam hal pertukaran data pada sektor atau wilayah daerah tertentu.

Keberadaan GSB daerah ini perlu didaftarkan dan diintegrasikan secara daerah sehingga keberadaan GSB-GSB inipun dapat diketahui dan dimanfaatkan oleh instansi pemerintah lainnya.

Dalam hal ini GSB nasional yang menjadi induk dari GSB daerah mencatat keberadaan GSB-GSB tersebut beserta layanan-layanan yang tersedia di dalamnya ke dalam direktori khusus.

Instansi pemerintah pengguna layanan yang terdaftar pada sistem GSB Daerah dapat mengetahui ketersediaan layanan dengan mengakses direktori layanan di GSB daerah. Jika instansi pengguna layanan ingin memperoleh akses layanan dari penyedia layanan yang terdaftar di dalam GSB daerah, instansi tersebut dapat mendaftar langsung ke GSB terkait. Dalam hal ini persetujuan akses terhadap layanan yang diminta menjadi tanggung jawab dari GSB daerah yang bersangkutan.

Direktori yang memuat daftar GSB dan layanan-layanan yang tersedia di dalamnya harus selalu terupdate dengan kondisi terkini sehingga pengguna GSB daerah dapat memperoleh data layanan yang *valid*. Sehubungan dengan hal ini, diperlukan adanya konsolidasi data antara GSB Daerah dengan GSB nasional. Setiap kali terjadi perubahan layanan, baik itu berupa penambahan penyedia layanan atau pengurangan penyedia layanan di dalam suatu GSB daerah, harus terekam dengan segera pada direktori layanan GSB daerah.

4. TATA LAKSANA GSB DAERAH

Dari segi operasi layanan GSB Daerah, tetap diperlukan tata kelola dan tata laksana tersendiri agar dapat menjamin terjadinya kerja sama dan pertukaran data antar instansi. Selain itu, dari segi skalabilitas, sangat dimungkinkan terjadinya

penyediaan layanan pertukaran data yang cukup massif di tingkat daerah. Hal ini sangat bergantung pada kapabilitas, kebutuhan hingga kapasitas pengelolaan yang diperlukan untuk dapat menjembatani keperluan instansi-instansi penyedia dan pengguna data.

Manajemen tata laksana GSB Daerah dilakukan agar tercipta kerja sama antar instansi pemerintah serta pertukaran data antar pemilik data dan juga pengguna layanan data, baik instansi pemerintah ataupun warganegara yang mempunyai hak untuk mendapatkan layanan data, di lingkup yang lebih kecil, misalnya di sektor perbankan, sektor kesehatan, atau daerah propinsi atau kabupaten/kota tertentu.

Manajemen GSB Daerah pada dasarnya mengatur cara penyediaan layanan web oleh instansi penyedia data dan publikasinya, mengelola pengguna yang ingin memanfaatkan layanan yang tersedia, dan tata laksana bagaimana pengguna dapat mengakses layanan-layanan yang telah tersedia tersebut. Secara garis besar pengelolaan GSB Daerah dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- Manajemen Pemanfaatan Akses, untuk mengatur tata cara keikutsertaan lembaga sebagai anggota pengguna atau pengakses layanan GSB
- Manajemen Pengelolaan Layanan Web, untuk mengelola penyediaan layanan web.
- Manajemen Administrasi Sistem, menjaga fungsionalitas sistem
- Manajemen Keamanan, untuk menjaga keamanan layanan pertukaran data

5. TAHAPAN GENERIK IMPLEMENTASI GSB DAERAH

Terdapat beberapa tahapan generik yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan tahapan implementasi GSB Daerah yang mengakomodir pendekatan top-down dengan melibatkan kepala daerah sebagai motor penggerak. Tahapan ini telah dipergunakan di beberapa daerah lain dalam konteks migrasi sistem dengan lingkup SKPD.² Urutan dan eksistensi dari tahapan generik ini tidak bersifat baku dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang dimiliki oleh daerah. Tahapan-tahapan tersebut adalah :

- Analisa Renstra : kesesuaian pengembangan integrasi informasi antar SKPD dengan visi dan misi kepala daerah yang tertuang dalam dokumentasi rencana strategis terkait seperti RPJMD, RITI, dan seterusnya
- Kondisi eksisting TIK Kabupaten / Kota : memotret kondisi terkini implementasi TIK untuk mengukur kesiapan daerah dalam melakukan inisiasi integrasi informasi antar SKPD
- Dasar pemikiran : inventarisasi aspek mikro (teknis TIK) dan aspek makro (non-teknis) sebagai dasar analisa filosofi, makna, tujuan, dan penyusunan strategi integrasi informasi antar SKPD
- Penyusunan dan pengesahan perangkat regulasi (dasar hukum, kebijakan umum, pakta integritas) : untuk memprakarsai kegiatan integrasi informasi antar SKPD
- Penyusunan dan pengesahan strategi dan tahapan migrasi : sebagai pemetaan sasaran yang secara umum diarahkan untuk mendukung pencapaian tujuan
- Pembentukan unit pelaksana operasional GSB Daerah
- Penguatan infrastruktur
- Standardisasi platform pengembangan terkait integrasi informasi antar SKPD
- Kegiatan-kegiatan teknis terkait integrasi informasi antar SKPD
- Evaluasi kegiatan secara berkala

6. KESIMPULAN

Tulisan ini didesain bersifat umum, mengingat pada saat tulisan ini dibuat penerapan GSB Daerah masih dalam tahap inisiasi awal, baik dalam konteks implementasi teknis maupun penyusunan standar. Walaupun begitu cakupan prosedur-prosedur inti secara komprehensif untuk pengelolaan interoperabilitas data pemerintah sudah dilakukan, dan diharapkan dapat menjadi acuan tata kelola dalam operasional GSB Daerah.

Tata kelola yang dimuat dalam dokumen ini masih belum menyentuh hal-hal detail, seperti dokumen kerja yang dihasilkan, format ataupun pemetaan tugas dan tanggung jawab ke struktur organisasi yang lebih detail ataupun hal-hal detail lainnya.

Secara iteratif diharapkan dapat dilanjutkan dan dikembangkan sampai pada detail dokumen operasional yang menjadi acuan teknis implementasi, sehingga mencapai siklus sistem GSB yang baik sesuai standar praktek baik TIK.

² Summary gelombang penahapan migrasi, hal. 100 s.d 101. Buku Panduan Implementasi OSS : Manajemen Implementasi. Kementerian Riset dan Teknologi. Sartono, Arief dkk. Jakarta, Desember 2013.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arief, M., *Pedoman Tata Kelola dan Tata Laksana Interoperabilitas Sistem Elektronik Pemerintah*, Kementerian Komunikasi dan Informatika R.I., Jakarta, September 2013
- [2] Arief, M., *Pengembangan Standar Metadata E-Government Indonesia (SMEGI) dengan XML*, Jurnal Al-Azhar Indonesia, vol. II.
- [3] A.P. Sheth, *Changing Focus On Interoperability in Information Systems: From System, Syntax, Structure to Semantics*, in Book *Interoperating Geographic Information Systems*, Kluwer, 1998
- [4] Depkominfo/Detiknas. *Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Jakarta, 2007.
- [5] Sartono, Arief dkk. *Panduan Implementasi OSS : Manajemen Implementasi*, Kementerian Riset dan Teknologi, Jakarta, Desember 2013.