

## **KONSEP PENGEMBANGAN KABUPATEN YANG CERDAS (Studi Kasus : Kabupaten Sleman, Yogyakarta)**

**Sugeng Winardi, S.Kom, M.T**

Program Studi S1 Sistem Informasi

[Sugeng166oke@gmail.com](mailto:Sugeng166oke@gmail.com)

### **Intisari**

Pertumbuhan penduduk yang relatif cepat di perkotaan menimbulkan berbagai permasalahan khas perkotaan, seperti penurunan kualitas pelayanan publik, berkurangnya ketersediaan lahan pemukiman, kemacetan di jalan raya, kesulitan mendapatkan tempat parkir, membengkaknya tingkat konsumsi energi, penumpukan sampah, peningkatan angka kriminal, dan masalah-masalah sosial lainnya.

Solusi cerdas dilakukan dengan penerapan dan kolaborasi ekosistem kota yang masuk ke dalam konsep Smart City. Dalam konsep solusi Smart City, pemerintah, swasta, akademisi maupun masyarakat ikut terlibat untuk menjadikan kota menjadi lebih baik.

**Kata Kunci : e-Government; smart city; blok fungsi; aplikasi taksonomi.**

### **1. PENDAHULUAN**

Pemerintah Kabupaten Sleman, Indonesia mau tidak mau harus memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk meningkatkan kemampuan mengolah, mengelola, menyalurkan, dan mendistribusikan informasi dan pelayanan publik. Oleh karena itu Pemerintah Kabupaten Sleman sedang melaksanakan proses transformasi menuju *e-Government*. Penerapan Teknologi Informasi yang baik pada gilirannya akan mendukung proses penentuan arah dan kebijakan organisasi. Dukungan teknologi informasi bagi Pemerintah Daerah diperlukan untuk menunjang kelancaran setiap kegiatan organisasi dalam menjalankan berbagai fungsi organisasi. Fungsi-fungsi ini sangat erat keterkaitannya dengan aspek-aspek informasi yang sifatnya lintas wilayah dan lintas sektoral.

Visi Kabupaten Sleman (2016-2021) :

*“Terwujudnya Masyarakat Sleman Yang Lebih Sejahtera, Mandiri, Berbudaya Dan Terintegrasikannya Sistem e-Government Menuju Smart Regency Pada Tahun 2021”*

Misi 1 : Meningkatkan tata kelola pemerintahan yang baik melalui peningkatan kualitas birokrasi

yang responif dan penerapan e-Government yang terintegrasi dalam memberikan pelayanan bagi masyarakat.

Misi ini dimaksudkan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif, dengan cara peningkatan kualitas birokrasi menjadi birokrasi yang profesional sehingga bisa menjadi pelayanan masyarakat. Disamping kemampuan aparat, pelayanan masyarakat juga didukung oleh pemanfaatan teknologi informasi yang terintegrasi yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan. Peningkatan kualitas birokrasi harus sejalan dengan keberhasilan pelaksanaan reformasi birokrasi dan kepuasan terhadap layanan aparat birokrasi dalam rangka menuju good governance.

Area pengembangan *e-Government* di Pemerintah Kabupaten Sleman difokuskan pada :

- Pelayanan, penekanan pada pemanfaatan teknologi dan peningkatan komitmen SDM untuk mewujudkan pelayanan prima.
- Efisiensi Internal, Simplifying Procedures, Standardization, penekanan pada efisiensi waktu dan biaya, pemangkasan

prosedur/birokrasi yang tidak perlu, serta penyusunan standar.

- Jaringan/Network antar institusi pemerintah, penekanan pada terjalannya koneksi antar institusi pemerintah untuk sharing sumberdaya, terutama terkait sumber daya data.



Gambar 1. Arah Kebijakan e-Government

## 2. KONDISI EKSISTING

### 2.1 Geography

Secara geografis wilayah Kabupaten Sleman terbentang mulai 110° 33' 00" dan 110° 13' 00" Bujur Timur, 7° 34' 51" dan 7° 47' 30" Lintang Selatan. Di sebelah utara, wilayah Kabupaten Sleman berbatasan dengan Kabupaten Magelang dan Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah, di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah, di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah, dan di sebelah selatan berbatasan dengan Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, dan Kabupaten Gunung Kidul, Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia.

### 2.2 Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Sleman jika dilihat dari 5 tahun terakhir rata-rata sebesar 1,26%. Pertumbuhan ini relatif tinggi, hal ini

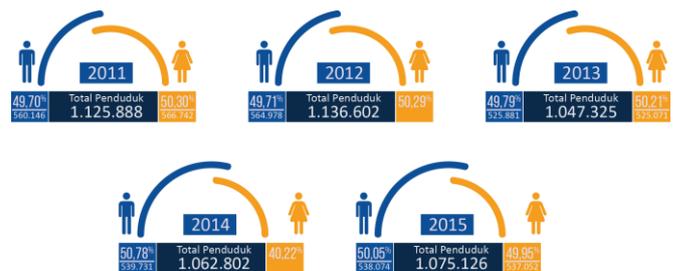
disebabkan fungsi Kabupaten Sleman sebagai penyangga Kota Yogyakarta, sebagai daerah tujuan untuk melanjutkan pendidikan, dan daerah pengembangan pemukiman/perumahan, sehingga pertumbuhan penduduk yang terjadi lebih banyak didorong oleh faktor migrasi penduduk bukan oleh tingkat kelahiran yang tinggi.



Gambar 2. Laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Sleman Tahun 2011-2015

Kepadatan penduduk geografis menunjukkan jumlah penduduk pada suatu daerah setiap kilometer persegi. Selain itu kepadatan penduduk geografis menunjukkan persebaran penduduk dari tingkat kepadatan penduduk di suatu daerah.

Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, penduduk di Kabupaten Sleman pada tahun 2012 tercatat sebanyak 1.136.602 jiwa. Pada tahun 2015 jumlah penduduk di Kabupaten Sleman sebesar 1.075.126 jiwa. Selengkapnya seperti pada Gambar berikut ini:

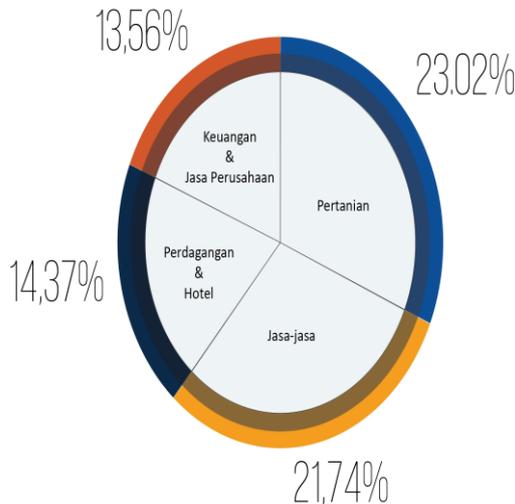


Gambar 3. Banyaknya Penduduk Menurut Jenis Kelamin Tahun 2011-2015 di Kabupaten Sleman

### 2.3 Tenaga Kerja

Pada tahun 2015, sebagian besar penduduk di Kabupaten Sleman bekerja di sektor pertanian serta jasa-jasa yang masing-masing menyerap 123.073 orang (23,02%) dan 116.256 orang (21,74%). Sektor lainnya yang relatif besar

menyerap tenaga kerja adalah sektor Perdagangan dan Hotel dan Keuangan dan Jasa Perusahaan yang masing-masing menyerap 76.531 orang (14,37%) dan 72.485 orang (13,56%).



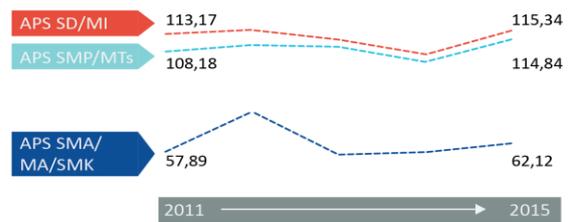
Gambar 4. Penduduk Kabupaten Sleman yang Bekerja berdasarkan Sektor Usaha Tahun 2015

## 2.4 Pendidikan

Pendidikan merupakan aspek terpenting dalam pengembangan sumber daya manusia. Kemajuan suatu bangsa banyak ditentukan oleh kualitas pendidikan penduduknya.

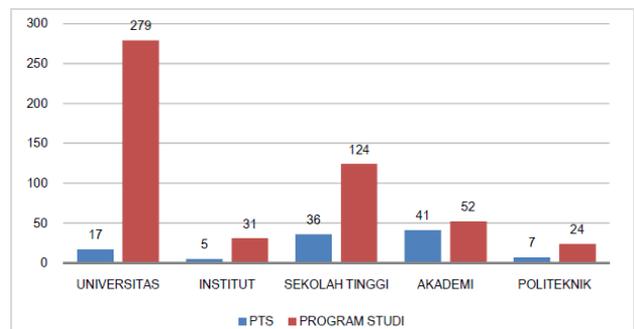
Pada jenjang SD, Kabupaten Sleman pada tahun 2014/2015 memiliki sebanyak 504 unit sekolah yang terdiri dari 377 SD negeri dan 127 SD swasta dengan jumlah kelas masing-masing sebanyak 2.552 kelas untuk SD negeri dan 1.041 kelas untuk SD swasta. Banyaknya guru SD mencapai 3.983 orang di SD negeri dan 1.709 orang di SD swasta. Adapun peserta didik yang sedang mengenyam pendidikan tercatat sebanyak 88.280 anak yang terbagi menjadi 63.319 anak bersekolah di SD negeri dan 24.961 anak di SD swasta.

Berikut ini perkembangan Angka Partisipasi Sekolah (APS) di lingkup kabupaten :



Gambar 6. Perkembangan Angka Partisipasi Sekolah (APS) Tahun 2011-2015 Kabupaten Sleman

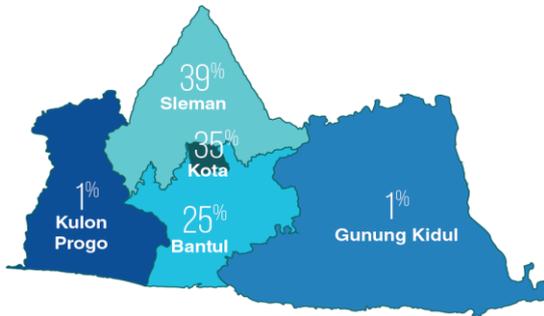
Di wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), jumlah perguruan tinggi swasta berdasarkan bentuk lembaga dan program studinya terdapat 106 perguruan tinggi dengan total 510 program studi yang terdiri dari 17 perguruan tinggi berbentuk Universitas yang menyelenggarakan 279 program studi, 5 Institut dengan 31 program studi, 36 Sekolah Tinggi dengan 124 program studi, 41 Akademi dengan 52 program studi dan 7 Politeknik dengan 24 program studi.



Gambar 7. Jumlah Perguruan Tinggi Swasta dan Program Studi Berdasarkan Bentuk Lembaga

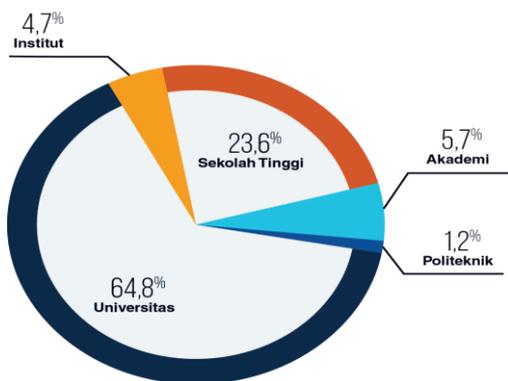
Secara umum jumlah perguruan tinggi terbanyak berada di Kabupaten Sleman dengan jumlah 41 perguruan tinggi dari total 106 perguruan tinggi dengan persentase 39% setelah Kota Yogyakarta yang berjumlah 37 perguruan tinggi dengan persentase 35% dan Kabupaten Bantul berjumlah 26 perguruan tinggi dengan persentase 25%. Sedangkan untuk Kabupaten Gunung Kidul dan Kulon Progo masing-masing hanya memiliki 1 perguruan tinggi yaitu Universitas di Kabupaten Gunung Kidul dan Institut di kabupaten Kulon

Progo. Informasi persentase sebaran perguruan tinggi berdasarkan wilayah dijelaskan dalam bentuk grafik pada Gambar 8.



Gambar 8. Persentase Sebaran Perguruan Tinggi Berdasarkan Wilayah

Jumlah mahasiswa di Kopertis Wilayah V telah mencapai 205.207 orang yang tersebar di Universitas berjumlah 132.904 orang, 9.606 orang di Institut, 48.495 orang di Sekolah Tinggi, 11.774 orang di Akademi dan 2.428 orang di Politeknik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Persentase Sebaran Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Bentuk Perguruan Tinggi Swasta

2.5 Kesehatan

Pembangunan bidang kesehatan antara lain bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Melalui upaya tersebut diharapkan akan tercapai derajat kesehatan yang lebih baik.

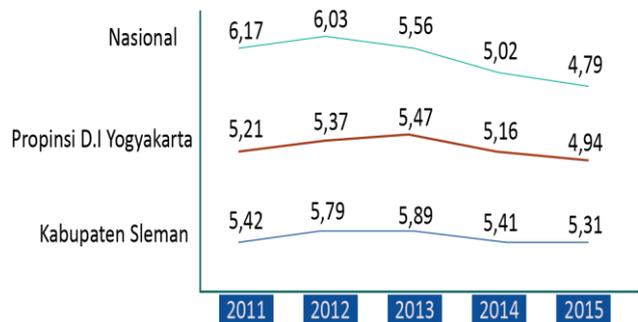
Di Kabupaten Sleman terdapat 1.606 fasilitas kesehatan, tenaga kesehatan sebanyak 3.241

orang terdiri dari 341 dokter, 2.157 perawat, 407 bidan, dan 336 farmasi. Pelayanan di district hospitals (RSUD) Sleman juga telah memenuhi standar ISO 9001:2000/ISO 9001:2008.

2.6 Produk Domestik Regional Brutto (PDRB)

Perekonomian Kabupaten Sleman pada tahun 2015 mengalami perlambatan dibandingkan pertumbuhan tahun-tahun sebelumnya. Laju pertumbuhan PDRB Kabupaten Sleman tahun 2015 mencapai 5,31 persen, sedangkan tahun 2014 sebesar 5,41 persen. Pertumbuhan ekonomi tertinggi dicapai oleh kategori Jasa Keuangan dan Asuransi sebesar 8,49 persen.

Jika dibandingkan dengan propinsi dan nasional, laju pertumbuhan Kabupaten Sleman tahun 2015 masih lebih tinggi. Perbandingan laju pertumbuhan Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta dan Nasional selama tahun 2011-2015 dapat dilihat dalam Gambar 10.



Gambar 10. Perbandingan Laju Pertumbuhan Riil PDRB Menurut Lapangan Usaha Sleman, D.I. Yogyakarta dan Nasional 2011-2015

2.7 Budaya

Pemerintah Kabupaten Sleman memiliki potensi budaya yang nyata/nampak dan tidak nyata/tidak nampak yang variatif berupa candi dan situs, rumah tradisional, tempat bersejarah, monumen, museum, upacara adat, desa budaya dan berbagai macam kesenian. Selain itu di Kabupaten Sleman juga marak dengan berbagai aktifitas budaya dan kesenian, demikian juga dengan partisipasi masyarakat yang cukup dinamis.



Gambar 11. Potensi Budaya dan Kesenian Tahun 2011-2015 Kabupaten Sleman Lembaga

**2.8 Pariwisata**

Banyaknya wisatawan asing dapat digolongkan menjadi 4 kategori sesuai dengan asal benua. Jumlah wisatawan asing yang terbanyak berasal dari Benua Asia yaitu 36.710 wisatawan yang didominasi oleh wisatawan dari Jepang dan Malaysia. Banyaknya wisatawan dari Benua Eropa adalah 20.889 wisatawan yang didominasi oleh wisatawan dari Belanda dan Perancis. Selain itu, 5.214 wisatawan dari Benua Amerika dan 7.321 wisatawan dari Benua Australia, Afrika dan sekitarnya.

**2.9 Komunikasi dan Informasi**

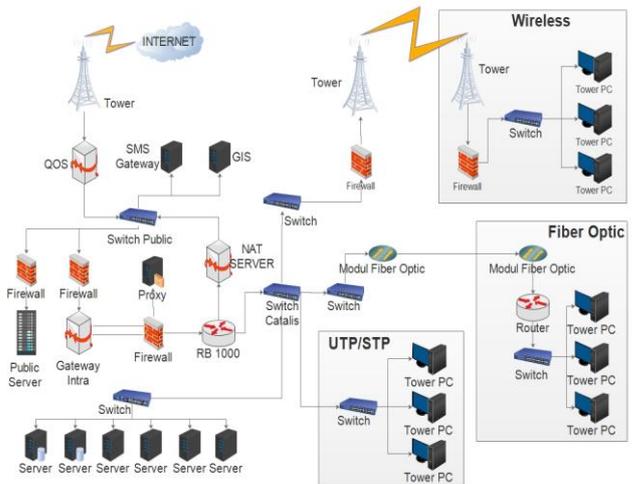
Kemajuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi juga ditandai dengan semakin luasnya *coverage area* internet yang disuplai oleh provider telekomunikasi yang menjangkau sampai ke Kabupaten Sleman.

Provider Telekomunikasi 2G/3G/4G di wilayah D.I.Yogyakarta yang saat ini telah masuk adalah Telkomsel, XL, Indosat, Smartfren dan Three(3).

**2.10 Infratraktur Jaringan**

Jaringan di setiap unit kerja (tidak termasuk CCTV) di Pemerintah Kabupaten Sleman menggunakan media kabel (fiber optik, STP,

UTP) dan media nirkabel (wireless). Jaringan infrastruktur Kabupaten Sleman seperti terlihat pada Gambar 11 berikut ini:



Gambar 11. Diagram Infrastruktur Jaringan Kabupaten Sleman

**3. Kemampuan Sleman Smart Regency**

Penerapan teknologi pada Smart Regency akan menciptakan kapabilitas-kapabilitas baru pada pengelolaan pemerintahan, yaitu:

1. *Sinergisitas Layanan*, merupakan sebuah kondisi yang terbentuk pasca terjadinya integrasi data, yaitu adanya keterpaduan layanan yang menjangkau lintas unit kerja sehingga dapat meningkatkan efisiensi proses layanan secara keseluruhan.
2. *Visualisasi Spasial*, dimana setiap aktifitas pelayanan pemerintahan selalu memiliki perspektif spasial, setiap objek administrasi layanan memiliki atribut spasial (koordinat lokasi). Hal ini akan mendukung operasional tata laksana layanan yang lebih efisien dengan mendayagunakan informasi objek-objek yang berada dalam kawasan melalui peta spasial (misal : mengurangi frekuensi survey lapangan dalam proses perijinan tertentu).
3. *Quick Response*, dimana respon yang cepat tidak hanya respon oleh pihak pemerintah,

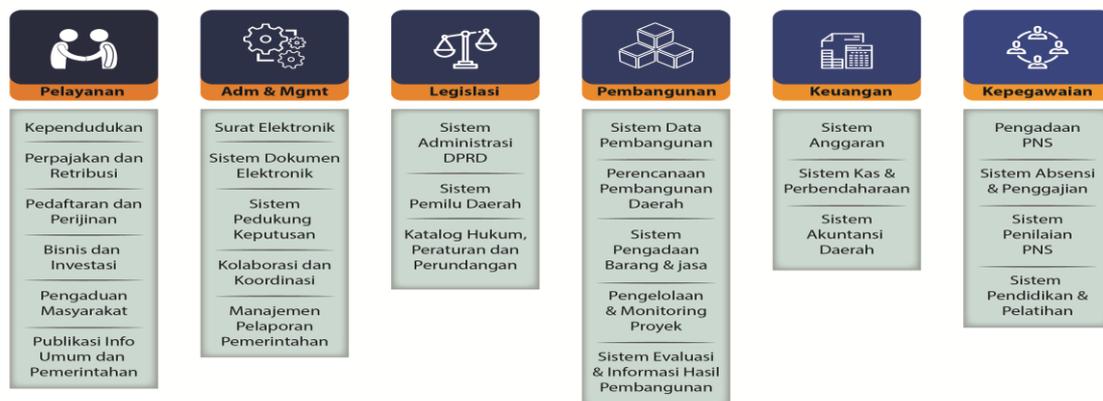
namun dikolaborasikan bersama pihak terkait diluar pemerintah dengan adanya teknologi yang memungkinkan masukan dari masyarakat untuk direspon langsung oleh pihak terkait. Respon dapat berupa penanganan kegawat-daruratan atau respon yang bersifat informasi seperti tanggapan terhadap permasalahan sosial, pelayanan, ketahanan pangan dan lain-lain.

4. *Structured dan Unstructured Decision Making*, dimana data yang telah terintegrasi (dalam suatu data warehouse/ data center) dapat digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan secara terstruktur (melalui bentuk tabulasi data atau penyajian indikator/rasio), maupun tidak terstruktur (melalui bentuk penelusuran atas data yang bebas disajikan sesuai kebutuhan, dengan pendekatan pivot table dan drill down).
5. *Predictive Analytics*, sebuah kapabilitas analisa data pada tingkatan yang lebih tinggi dengan kemampuan melakukan prediksi berdasarkan data lampau. Walaupun pencapaian kapabilitas ini membutuhkan waktu yang panjang, namun sejak awal implementasi teknologi perlu mempertimbangkan bahwa kondisi di masa

mendatang membutuhkan kapabilitas ini. Pada tahapan saat ini perlu dipersiapkan pengumpulan data dari berbagai sumber data primer (sensor, transaksi, multi media, log akses, dan sebagainya) yang dikelola dengan baik dalam suatu platform teknologi Big Data. Ketersediaan data time series merupakan prasyarat pembentukan kapabilitas ini.

### 3.1 E-Government Block Funtion

Sistem aplikasi e-Government di Pemerintah Kabupaten Sleman perlu disusun berdasarkan pendekatan fungsional layanan dari sistem pemerintahan, urusan administrasi serta fungsi lain yang berhubungan dengan kelembagaan Pemerintah Daerah. Fungsi pemerintahan kemudian dikelompokkan menjadi blok-blok fungsi dasar umum (pelayanan, administrasi, manajemen, pembangunan, keuangan, kepegawaian) dan fungsi lainnya, khususnya yang berkaitan dengan fungsi kedinasan dan kelembagaan. Setiap grup Blok Fungsi terdiri dari 1 atau lebih Modul Fungsi yang merupakan komponen dari Blok Fungsi dan mencerminkan kelompok dari unit fungsi yang lebih kecil. Modul Fungsi dalam Blok Fungsi/ Sub Blok Fungsi dapat dilihat pada Gambar 12 dan Gambar 13 berikut ini:



Gambar 12. Modul Blok Fungsi



Gambar 13. Modul Sub Blok Fungsi Dinas & Kelembagaan

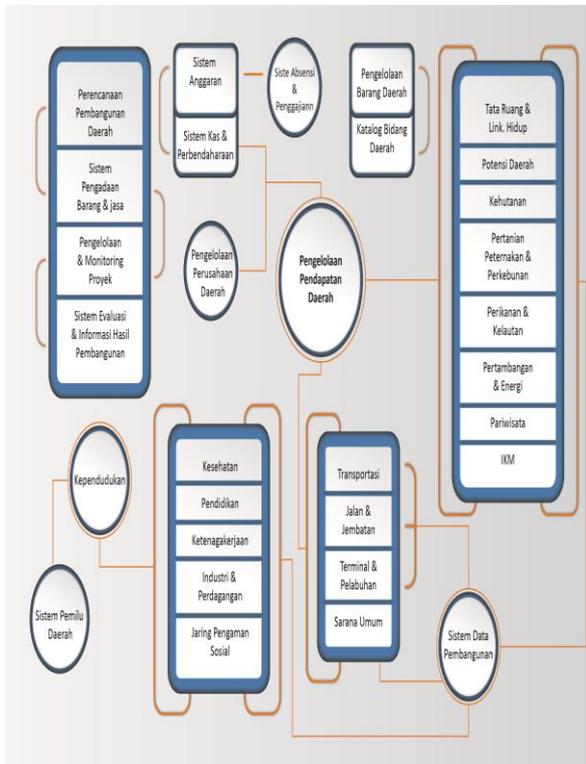
Berikut ini contoh Modul Blok Fungsi :

Blok Fungsi	Dinas dan Lembaga	
Sub Blok Fungsi	Kemasyarakatan	
Modul	<b>Kesehatan</b>	
	Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan informasi kepada masyarakat dalam bentuk publikasi informasi kesehatan masyarakat, derajat kesehatan dalam bentuk indikator kesehatan masyarakat, data dan informasi sarana dan prasarana kesehatan, penyakit terbanyak, gizi buruk, tren penyakit berbasis spasial dan lain-lain</li> <li>- Menyediakan pelayanan kesehatan yang optimal dalam bentuk layanan gizi ibu dan anak, rujukan non gawat darurat, kesehatan lingkungan</li> <li>- Manajemen alert kejadian luar biasa untuk penanganan kebencanaan dan kebutuhan dukungan layanan kesehatan darurat bagi unit kerja terkait dan masyarakat secara responsif</li> <li>- Memberikan dukungan dan kemudahan akses layanan asuransi kesehatan BPJS bagi masyarakat</li> </ul>
	Narasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem ini memiliki fungsi sebagai sarana informatif bagi masyarakat dan manajemen sistem kordinasi dengan UPTD dan unit kerja dalam lingkungan Pemerintah Kabupaten Sleman agar pelayanan kesehatan bagi masyarakat dapat berjalan secara optimal</li> <li>- Sistem ini memiliki fungsi yang mampu melakukan <i>collecting data</i> yang bersumber dari UPTD seperti Puskesmas, RSUD, RS Swasta dan unit-unit kerja lainnya untuk mendukung pengambilan keputusan</li> </ul>
	Organisasi	Dinas Kesehatan, UPTD Sektor Kesehatan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, RSUD, RS Swasta, BPJS, Kementerian Kesehatan
	Integrasi	Modul Pelayanan (Kependudukan) Modul Sistem Data Pembangunan
	Info Tambahan	Permenkes No. 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan

### 3.2 Integrasi Blok Fungsi

Sistem terintegrasi dalam Pemerintah Daerah telah didefinisikan sesuai dengan kebutuhan berdasarkan pada Blok/Sub Blok Fungsi yang pengembangan aplikasi.

Berikut ini model integrasi sistem berdasarkan modul - modul Blok / Sub Blok Fungsi Sistem Aplikasi e-Government :

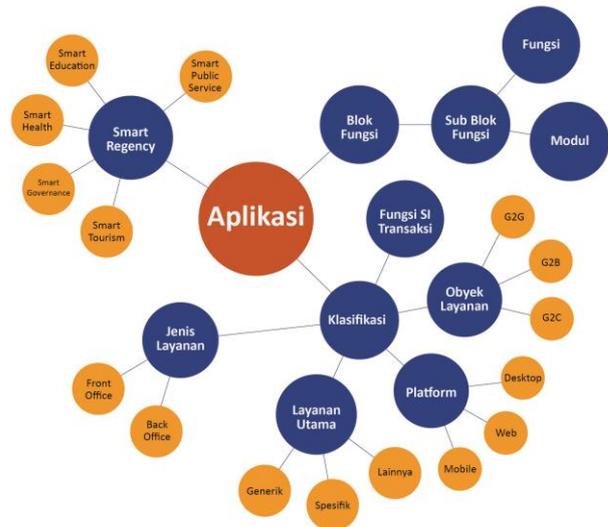


Gambar 14. Integrasi Modul Blok Fungsi Terdapat beberapa teknologi untuk melakukan integrasi data antar sistem yaitu :

1. Untuk request data yang sifatnya tidak massive, dapat menggunakan teknologi web service dan menyediakan web API dalam aplikasi yang akan diintegrasikan.
2. Untuk request data yang bersifat massive, cara yang dilakukan bisa menggunakan database sharing, database mirroring, data base sychronize, atau menggunakan data warehouse. Masing - masing metode memiliki kekurangan dan kelebihan.

**3.3 Aplikasi Taksonomi**

Setiap aplikasi yang akan dibuat/dikembangkan berdasarkan memiliki taxonomi aplikasi seperti pada Gambar 15 berikut ini :



Gambar 15. Taxonomi Aplikasi

**4. Komponen Sleman Smart Regency**

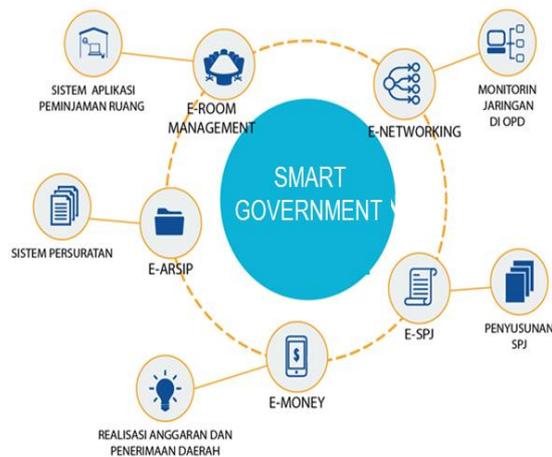
Layanan unggulan untuk Sleman Smart Regency difokuskan pada layanan strategis yang terintegrasi, yang memiliki daya ungkit untuk perbaikan kinerja pemerintahan, serta menjangkau layanan publik. Layanan ini juga dikembangkan agar dapat menjadi embrio terwujudnya Smart Regency di Kabupaten Sleman.

Penerapan teknologi pada Smart Regency akan menciptakan kapabilitas-kapabilitas baru pada pengelolaan pemerintahan, yaitu:

1. *Smart Government*
2. *Smart Public Services*
3. *Smart Health*
4. *Smart Education*
5. *Smart Tourism*

**a. Smart Governance**

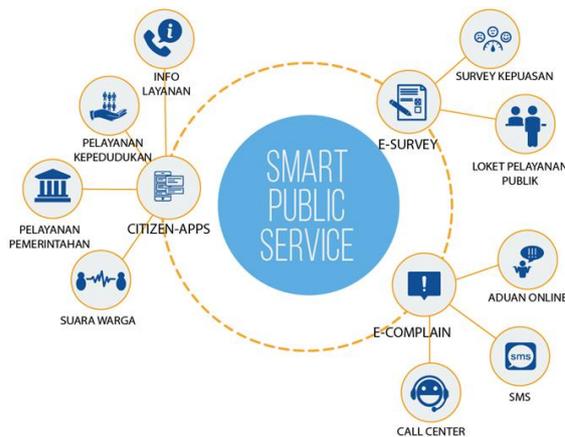
Dalam mendukung Smart City, kantor pemerintah pun harus menjadi kantor yang smart, dengan berbagai kemudahan pemrosesan birokrasi dengan memanfaatkan layanan TIK. Gambar berikut adalah konsep layanan unggulan yang bisa diterapkan untuk mendukung smart governance.



Gambar 16. Layanan Unggulan Smart Governance

**b. Smart Public Services**

Layanan Smart Public Service dimaksudkan untuk memudahkan masyarakat menikmati pelayanan publik. Layanan yang diusulkan dapat dilihat pada skema berikut :

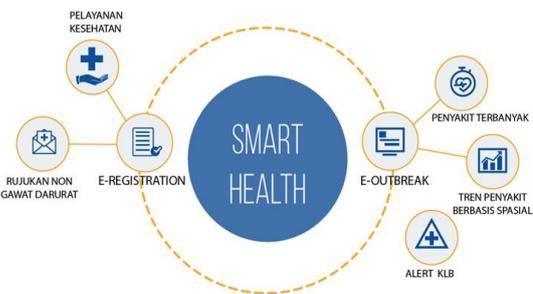


Gamabr 17. Layanan Unggulan Smart Public Services

**c. Smart Health**

Layanan Smart Health merupakan layanan untuk men-drive perilaku sehat di masyarakat. Layanan ini terintegrasi dengan pelayanan di fasilitas pelayanan kesehatan dan rujukan. Dengan system ini, masyarakat dapat melakukan pendaftaran online untuk kasus non gawat darurat, sehingga tidak perlu mengantri lama untuk mendapat

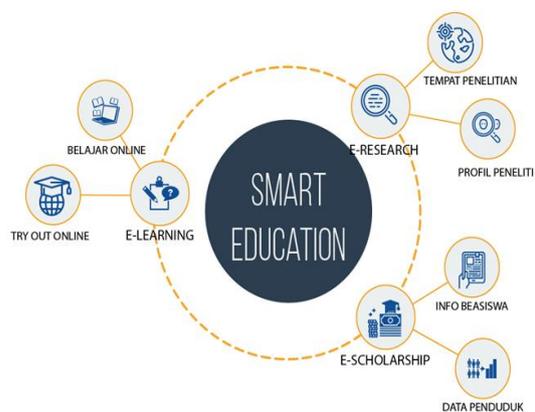
pelayanan kesehatan, karena ada notifikasi dari sistem jika pasien tersebut akan diperiksa. Sistem ini juga terintegrasi dengan semua fasilitas layanan kesehatan agar bisa diketahui trend penyakit untuk peringatan dini penyebaran penyakit tertentu.



Gambar 18. Layanan Unggulan Smart Health

**d. Smart Education**

Kabupaten Sleman yang memiliki banyak sekolah dan perguruan tinggi perlu didukung dengan layanan online interaktif di bidang pendidikan. Layanan Smart Regency meliputi e-Learning (Pembelajaran Online), layanan penelitian secara online, dan bantuan beasiswa pendidikan. Skema Smart Education dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 19. Layanan Unggulan Smart Education

**e. Smart Tourism**

Layanan Smart Tourism merupakan layanan wisata pintar dari masyarakat Sleman untuk

wisatawan nusantara maupun dunia. Layanan ini akan terintegrasikan dengan para pelaku wisata dan juga pengunjung wisata di Kabupaten Sleman.

Layanan unggulan berbasis TIK berupa layanan Smart Tourism Online yang interaktif, dengan menampilkan konten informasi berupa : daftar wisata di Sleman, daftar kuliner, kerajinan khas Sleman, pertunjukan kesenian daerah, desa wisata, dan pendukung wisata lain yang interaktif dan informatif (tarif, harga, jam operasional, kontak person, rating pengunjung).



Gambar 20. Layanan Unggulan Smart Tourism

## 5. KESIMPULAN

Rencana Induk dan Blue Print e-Government ini disusun dalam rangka perencanaan pengembangan, sehingga berhasil atau tidaknya perencanaan ini tergantung factor komitmen dari dalam Pemerintah Kabupaten SlemanItu sendiri. Oleh karena itu diharapkan komitmen dari semua pihak yang terkait dalam e-Government agar implementasi e-Government di Pemerintah Kabupaten Sleman bisa terlaksana dengan baik dan efektif. Pengembangan Infrastruktur TIK harus memperhatikan hal - hal : Keamanan sistem, Ketersediaan SDM yang kompeten untuk pemeliharaan sistem, Tersedia Mekanisme

Disaster Recovery System (DRC). Pengembangan infrastruktur data dan aplikasi memperhatikan prinsip - prinsip : Integrasi, Penerapan SDLC (System Development Life Cycle) dalam pengembangan sistem dan Sekuritas data dan aplikasi

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alawadhi S. et al. (2012) Building Understanding of Smart City Initiatives. In: Scholl H.J., Janssen M., Wimmer M.A., Moe C.E., Flak L.S. (eds) Electronic Government. EGOV 2012. Lecture Notes in Computer Science, vol 7443. Springer, Berlin, Heidelberg
- [2] Sleman Government, “Perda Kabupaten Sleman tentang RPJMD Tahun 2016-2021”, 2015.
- [3] Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, Kabupaten Sleman dalam Angka, 2015.
- [4] Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Sleman 2011-2015, 2015.
- [5] Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, Buku Petunjuk Penyusunan Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi, 2014,

