

BAB III

**POLITIK BIG DATA DI ERA DISRUPTION (SKEMA KERJA LEMBAGA
DATA DALAM MENYEDIAKAN JASA BAGI PELAYANAN PUBLIK DI
DINAS KESEHATAN KOTA YOGYAKARTA)**

Era disruption dan Revolusi Industri 4.0 sesungguhnya telah dirasakan dengan meningkatnya konektivitas dan interaksi antara manusia, mesin, serta sumber daya lainnya. Hal ini akan menjadi faktor penentu perubahan besar yang terjadi dalam proses usaha (*business process*) terkait dengan penyediaan jasa atau layanan jasa konsultasi di masa mendatang. Dampak kemajuan teknologi informasi yang sangat besar, saat ini sesungguhnya telah dirasakan era *disruption* dan industri 4.0 yang ditandai meningkatnya konektivitas, interaksi dan batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya yang semakin *konvergen* melalui teknologi informasi dan komunikasi.

Hal ini akan menjadi faktor penentu perubahan besar yang terjadi dalam proses usaha (*business process*) terkait dengan penyediaan jasa atau layanan jasa konsultasi di masa mendatang. Untuk mengantisipasi era revolusi industri 4.0 ini pemerintah Kota Yogyakarta telah membuat terobosan tepat dengan meluncurkan aplikasi *Jogja Smart Service* untuk pelayanan kesehatan yang berupa info Kamar untuk rawat Inap di RSUD Jogja sedangkan instansi/dinas lainnya menggunakan *Jogja Smart Service* hanya sebagai wadah untuk pelayanan masyarakat secara mandiri

3.1 Skema Kerja Pengelola Data

3.1.1 Kapasitas Data

Ashari (2015), karakteristik big data yaitu mempunyai kapasitas data yang sangat besar yang bisa melebihi suatu dan data tersebut akan sendiri akan bertambah setiap harinya. Kisaran besaran data bisa mencapai 100 TB atau bahkan lebih dan dapat disimpan tanpa dilakukan perbaikan. Chandarana, Parth, & Vijayalakshmi (2014) menjelaskan *volume* (kapasitas data) berhubungan besarnya media menyimpan suatu data yang begitu besar atau bahkan sampai tidak terbatas hingga mencapai satuan *petabytes* atau *zettabytes*. Blasiak (2014:85), *Volume*, suatu big data yang mempunyai kapasitas data yang begitu besar sehingga dalam memproses untuk mengelola data sangat membutuhkan suatu media penyimpanan yang sangat besar dan memerlukan suatu analisis yang bersifat spesifik dan detail.

Mengenai kapasitas data dari penggunaan big data, berikut adalah kutipannya :

“Kapasitas data yang diberikan Dinas Kominfo, informatika dan persandaian Kota Yogyakarta kepada Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta yaitu sebesar 120 TB, dengan besarnya kapasitas data yang ada mas kami dapat membuat layanan-layanan yang banyak untuk membantu pelayanan pada Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta” (Wawancara pada tanggal 9 Juli 2019)

Berdasarkan hasil wawancara di atas tersebut sudah terlihat bahwa kapasitas data yang digunakan oleh Dinas kesehatan Kota Yogyakarta sudah sesuai dalam kategori Big data meskipun dalam pelaksanaan dalam

penggunaan data masih sedikit data yang digunakan dan sering terjadi trouble ketika memasukkan data, pelemahan server dan daya akses yang menurun karena hal ini disebabkan oleh banyaknya penggunaan entri data yang dialami oleh RSUD Kota Yogyakarta serta kesalahan input atau pengeditan yang dilakukan oleh petugas. Penggunaan big data yang sering trouble dan pelemahan jaringan pada sistem sering menghambat RSUD Kota Yogyakarta dalam mengentri pesanan kamar yang dipesan oleh pasien dan juga mengupload dokumen pasien yang dibutuhkan pada sistem. Hal ini penelitian ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Ashari (2015).

Dari hasil analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa walaupun pada layanan penggunaan big data besar data yang terkait dengan pelayanan kesehatan bagi Dinas Kesehatan dalam hal ini RSUD Kota Yogyakarta masih belum bisa menambah data selaian untuk pengecekan ruangan rawat inap di RSUD Kota Yogyakarta.

3.1.2 Kecepatan Data

Chandarana, Parth, & Vijayalakshmi (2014) menyatakan *velocity* (kecepatan) terkait dengan kecepatan memproses data yang dihasilkan dari berbagai sumber, mulai dari data *batch* hingga *real time*. Blasiak (2014:85), *Velocity*, big data harus memiliki suatu proses dalam mengelola data yang yang cepat dan real time

Mengenai kecepatan data dari penggunaan big data, berikut adalah kutipannya :

“Kecepatan data yang telah kami dapati pada saat ini sudah mencukupi dan menunjang untuk kebutuhan program big data pada jogja smart service dan pelayanan publik di Dinas Kesehatan” (Wawancara pada tanggal 9 Juli 2019)

Berdasarkan hasil wawancara di atas tersebut sudah terlihat bahwa kecepatan data yang digunakan oleh Dinas kesehatan Kota Yogyakarta sudah mencukupi dan menunjang untuk kebutuhan pelayanan publik di Dinas Kesehatan meskipun dalam pelaksanaan sering terjadi tidak ada koneksi, pelemahan sistem baik itu dari server ke klient dan daya akses yang tiba-tiba menurun karena hal ini disebabkan oleh banyaknya penggunaan layanan pada program JSS yang dialami oleh RSUD Kota Yogyakarta akan kebutuhan masyarakat yang mau rawat inap serta yang berbenturan dengan akses masyarakat yang ingin mengetahui info harga. Penggunaan big data yang sering trouble dan pelemahan jaringan pada sistem sering menghambat RSUD Kota Yogyakarta dalam mengentri pesanan kamar yang dipesan oleh pasien dan juga mengupload dokumen pasien yang dibutuhkan pada sistem.

Dari hasil analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa walaupun pada kecepatan layanan penggunaan big data besar data yang terkait dengan pelayanan kesehatan bagi Dinas Kesehatan masih kurang. Dalam hal ini RSUD Kota Yogyakarta sudah besar tetapi masih ada ditemukan terjadinya tidak ada koneksi , pelemahan sistem baik itu dari server ke klient dan daya akses yang tiba-tiba menurun.

3.1.3 Keragaman Data

Chandarana, Parth, & Vijayalakshmi (2014) menjelaskan *variety* (keanekaragaman data) selalu berkaitan dengan model atau jenis dari data yang akan diproses yang awali dari data yang bersifat terstruktur sampai data yang bersifat tidak terstruktur. Blasiak (2014:85), *Variety*, big data harus memiliki keanekaragaman data yang bersifat terstruktur maupunpun tidak terstruktur dan harus selalu bersumber pada sumber data. Big Data dapat dipakai dalam menyampaikan berbagai konsep yang didalamnya adanya jumlah data yang besar, analisa media sosial, menerapkan generasi berikutnya mengenai manajemen data, data sesuai dengan waktu dan lain sebagainya.

Pada keragaman data menurut Sukaridhoto (2015:16) big data memiliki tipe yaitu 1) data struktural merupakan sekelompok yang sangat dengan gampang untuk dikategorisasikan dan untuk dianalisa. Data struktural didapatkan pada perangkat jaringan sensor yang tertanam pada perangkat elektronik, smartphone dan GPS. Data struktural juga mencakup hal-hal seperti angka penjualan, saldo rekening dan data transaksi, 2) data unstruktural merupakan data yang informasi yang bersifat lebih kompleks contohnya seperti pada pendapat pelanggan terhadap suatu barang pada sebuah situs, foto, perangkat multimedia dan media sosial. Data Unstruktural tidak bisa dengan gampang untuk dipisahkan sesuai kategorinya ataupun dianalisa secara numerik.

Mengenai keragaman data dari penggunaan big data, berikut adalah kutipannya :

“Berdasarkan data yang ada, keragaman pelayanan penggunaan big data yang digunakan oleh Dinas Kesehatan hanya meliputi untuk pelayanan yang berupa info Kamar untuk rawat Inap di RSUD Jogja mas, hal ini disebabkan karna privasi data yang dilakukan dinas kesehatan kepada kami untuk mendapatkan data lebih agar bisa dijadikan program layanan kesehatan JSS yang baru” (Wawancara pada tanggal 9 Juli 2019)

Gambar 3.1.3 Layanan info kamar di RSUD Kota Yogyakarta

jss.jogjakota.go.id



Harga Bahan Pokok

Informasi Daftar Harga Bahan Pokok Berdasarkan Survey Harga Pasar



Info Kamar RSUD Jogja

Informasi Ketersediaan Ruang Rawat Rumah Sakit Umum Daerah Jogja (Wirosaban)



Informasi Perencanaan

Informasi Perencanaan Pembangunan Kota Yogyakarta

Sumber (<https://jss.jogjakota.go.id/beranda/main tahun,2019>)

Berdasarkan gambar di atas tersebut sudah bagus dan memiliki tampilan yang baik untuk dapat dinikmati oleh masyarakat, masyarakat dapat melihat info kamar dengan cara menggunakan jaminan program tersebut dengan tanpa perlu datang ke RSUD secara langsung. Hal ini sangat membantu masyarakat yang mungkin memiliki wilayah yang jauh dari RSUD jogja dengan hanya mengunjungi web yang tersedia.

Walaupun pada layanan tersebut data yang terkait dengan pelayanan kesehatan bagi Dinas Kesehatan masih sangat lah minim atau masih kurang beragam maka ini menjadi acuan bagi Dinas Kesehatan agar mampu mengelola program JSS ini dengan baik dan dapat dilihat juga layanan pada program JSS tidak hanya mengenai layanan kesehatan saja tetapi ada lebih dari belasan layanan, namun pada layanan kesehatan masih sangatlah kurang.

Dari hasil anailisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya keragaman data di Dinas Kesehatan, hal ini disebabkan kerana Dinas Kesehatan dalam menggunakan big data hanya sebatas untuk pelayanan kesehatan yang berupa info Kamar untuk rawat Inap di RSUD Jogja.

3.2 Politik Kebijakan

Budiarjo (2008:15) mendefinisikan politik sebagai suatu kegiatan dalam membuat suatu peraturan/norma agar ditaati dan dapat diterima oleh masyarakat. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud dapat berupa penentuan visi dan misi dari politik yang dijalankan serta terdiri dari beberapa opsi dari

bermacam-macam kegiatan untuk mencapai tujuan utama dari yang sudah ditetapkan. Kemudian menurut Surbakti (dalam Cholisin, 2007: 6) menjelaskan bahwa politik merupakan suatu aktivitas memusyawarahkan/mengartikan suatu keadaan politik dari kejadian-kejadian yang berlangsung.

Kemudian dapat kita lihat bagaimana sebenarnya tujuan politik dari dibuatnya *Jogja Smart Service (JSS)* ini sudah dapat berjalan dengan baik, bagaimana dengan adanya JSS ini yang berbasis data dapat menunjang pelayanan publik kepada masyarakat, sehingga menjadi acuan dalam pengukuran kesejahteraan masyarakat Kota Yogyakarta. Salah satu pelayanan yang diberikan oleh JSS ini adalah dengan mudahnya masyarakat dapat mengakses layanan berupa pengecekan ruangan yang ada di RSUD Kota Yogyakarta.

Mengenai politik kebijakan dalam penggunaan big data yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan, berikut adalah kutipannya :

“Kebijakan yang ada pada pemerintahan terkait penggunaan Data sudah ada di peraturan Walikota No 15 Tahun 2015, dan mengenai banyak nya pengunjung pada program JSS dinilai sudah efektif karena banyaknya yang mengunjungi sekita 600.000 lebih dalam sampai dengan hari ini, namun mengapa kami masih hanya menggunakan layanan pengecekan ruang RSUD karna layanan tersebut mudah dan masih baru dalam penggunaan Big data. Sedangkan misal dari layanan hasil pengecekan kesehatan, kami masih kurang dari segi sumber dayanya dan pengecekan hasil lab harus menunggu. Tetapi layanan-layanan yang lain akan kami masukan ke program JSS, dikarenakan program ini masih baru mas” (Wawancara pada tanggal 10 oktober 2019)

Berdasarkan pemaparan dan penjelasan diatas dapat kita ketahui bahwa tujuan dari pembuatan JSS ini dalam rangka untuk memudahkan pelayanan kepada masyarakat sudah sangat efektif dan dinilai berhasil, dikarenakan dengan jumlah pengunjung yang ada. Meskipun terdapat beberapa kekurangan yang ada namun hanya saja akan ada perbaikan yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Yogyakarta dalam hal perbaikan sistem Big Data yang ada dan bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta agar kedepannya tidak hanya diakses untuk mengecek ruang yang ada di layanan JSS RSUD Kota Yogyakarta.

Kebijakan penggunaan Big data pada *Jogja Smart Service* cukup menarik minat masyarakat untuk memakainya sehingga mencapai 608.161 pengunjung (<https://www.jogjakota.go.id/index.php/pages/aplikasi-jogja-smart-service>). Kelebihan pada aplikasi JSS yaitu bisa mempermudah agar pekerjaan tersebut tidak memakan waktu yang terlalu banyak, khalayak luas tidak harus datang langsung ke kelurahan dan kecamatan cukup dengan mengakses aplikasi *jogja smart service* dan melengkapi data dengan mengisinya dengan lengkap dan benar kemudian tinggal menunggu verifikasi data yang di urusnya.

Kebijakan pemerintah Kota Yogyakarta untuk menerapkan penggunaan Big data yaitu untuk menjadikan Kota Yogyakarta sebagai *Smart City*. Hal ini sesuai dengan apa yang dilakukan Pemerintah Kota Yogyakarta ketika menerapkan sebuah implementasi kepada *E-government* dengan

mengeluarkan sebuah Peraturan Walikota Nomor 15 Tahun 2015 yang berupa tentang peta pengembangan *E-government* di ruang lingkup Kota Yogyakarta. Pada peraturan tersebut berisikan bahwa perencanaan yang dilakukan Pemerintah Yogyakarta meliputi sebagai berikut :

1. Meningkatkan dan mengembangkan infrastruktur jaringan
2. Meningkatkan dan mengembangkan infrastruktur pada sistem informasi
3. Integrasi data dan pengembangan aplikasi
4. Data warehouse/Big data
5. Kebijakan untuk menatap Kota Yogyakarta sebagai Kota Smart City.

Sedangkan pelayanan Dinas Kesehatan Yogyakarta hanya sebatas pelayanan kamar, hal ini disebabkan bahwa program penggunaan Big data yang dicanangkan pemerintah Kota Yogyakarta tergolong baru dan didukung kurangnya sosialisasi kepada instansi pemerintah yang ada di bawa sehingga untuk menerapkan atau menambahkan menu lain yang bersifat komplek membutuhkan Sumber Daya Manusia yang memadai serta pelayanan lainnya yang bersifat teknis harus memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya. Misalnya kenapa tidak menambahkan menu hasil laboratorium, karena pengambilan sampel pada suatu tempat diperlukan waktu untuk mengirimkan sampel tersebut ketempat pengolahan lalu pengolahannya tersebut juga membutuhkan waktu yang cukup dan juga

Tentunya memerlukan Sumber Daya Manusia yang banyak yang harus bisa melayani dengan cepat untuk mendapatkan hasil dari pengolahan sampel tersebut, sehingga dirasa bahwa kinerja tersebut kurang efektif untuk dimasukkan di awal pada aplikasi *Jogja Smart Service* (JSS). Dari hasil wawancara diatas, maka dapat disimpulkan selain layanan pengecekan ruangan kamar di RSUD masih akan ada lagi layanan yang akan di masukan ke program JSS. Selain itu kebijakan pada pemerintah Kota Yogyakarta yaitu untuk menerapkan *Jogja Smart City* yang sesuai dengan peraturan Walikota No 15 Tahun 2015. Dan dari hasil berapa banyak yang menikmati layanan JSS pada web yaitu sekitar 608,161 pengunjung.

3.3 Skema Kerja Lembaga Data

3.3.1 Jenis Data

Afifanto (2015), Data terstruktur merupakan data yang direpresentasikan dalam skema yang jelas sehingga mudah untuk dianalisa maupun diintegrasikan dengan data terstruktur lainnya. Selain itu juga dapat dikatakan bahwa data terstruktur merupakan data yang berada dalam satu tempat baik berbentuk sebuah file termasuk data yang berada dalam database maupun spreadsheet. Sedangkan menurut (Sukaridhoto, 2015:16) data struktural merupakan sekelompok yang sangat dengan gampang untuk dikategorisasikan dan untuk dianalisa. Data struktural didapatkan pada perangkat jaringan sensor yang tertanam pada perangkat elektronik,

smartphone dan GPS. Data struktural juga mencakup hal-hal seperti angka penjualan, saldo rekening dan data transaksi.

Data terstruktur harus dapat tersedia sebesar 20% dari seluruh data, serta direpresentasikan dalam bentuk relasi yang mudah dipetakan dan disimpan dalam database relasional. Sedangkan data tidak terstruktur tersedia sebanyak 80% dari seluruh data yang direpresentasikan dalam berbagai bentuk dokumen seperti laporan, artikel berita, e-mail, dan konten web (Knox., et al, 2005)

Mengenai jenis data dalam penggunaan big data yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan, berikut adalah kutipannya :

“Jenis data yang pakai oleh dinas kesehatan tergolong jenis data terstruktur mas dikarenakan data yang dipakai oleh Dinas Kesehatan bersumber dan dikelola langsung oleh Dinas Komunikasi, Informatika dan Persandian untuk di masukan pada program layanan Kami mas” (Wawancara dengan pada tanggal 9 Juli 2019)

Data terstruktur biasanya disimpan dengan skema yang terdefinisi sehingga mudah untuk dilakukan analisa dan diintegrasikan dengan data terstruktur lainnya. Berbeda dengan data tidak terstruktur, yang secara alami susah untuk dilakukan dianalisa maupun diintegrasikan dengan sumber data lain. Data terstruktur yang ada pada penjelasan di atas berperan dalam membantu suatu instansi untuk pengambilan suatu keputusan. Pengambilan keputusan menggunakan integrasi data terstruktur bisa menambah nilai yang signifikan serta kebenaran yang sejati bagi perusahaan/organisasi itu sendiri. Kualitas dari keputusan yang strategis dan taktis ini terletak pada kualitas

masukannya informasi tersebut. Sehingga sangatlah penting untuk menganalisa kualitas informasi sebaik mungkin dalam rentang waktu yang terbatas.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, maka dapat disimpulkan bahwa data yang dipakai oleh Dinas Kesehatan Kota Jogjakarta merupakan data yang tergolong terstruktur hal ini disebabkan bahwa pengelolaan dan data yang dipakai bersumber dari Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dan Dinas Komunikasi, Informatika dan Persandian Kota Yogyakarta.

3.3.2 Tujuan

Agus Dwiyanto dalam Sakir (2019:1) Pelayanan publik adalah salah satu pintu utama bagi rakyat Indonesia untuk mencapai mimpi besar demi mencapai pemerintahan yang baik dan kemajuan Negara Republik Indonesia. dalam hal ini masih ada tugas besar yang harus terselesaikan dengan baik, yaitu menjalankan fungsi peraturan serta layanan dengan kualitas yang baik tanpa adanya diskriminasi. Secara historis bentuk layanan publik terus berubah meskipun memiliki arti yang sama, yang tujuannya adalah melayani masyarakat Indonesia.

Instansi birokrasi dikatakan telah melaksanakan fungsi pemerintahan dengan baik apabila melayani keperluan masyarakat dari berbagai aktifitas apapun, selain itu juga instansi pemerintahan harus dapat membentuk sistem administrasi dan birokrasi mulai dari pemerintahan yang paling tinggi sampai ke tingkat pemerintahan terendah.

Kairupan (2015), menyatakan bahwa skor integritas dikatakan baik pada institusi/instansi apabila menunjukkan karakteristik kualitas dalam pelayanan publik, seperti ada tidaknya suap, ada tidaknya *Standard Operating Procedures* (SOP), kesesuaian proses pelayanan dengan SOP yang ada, keterbukaan informasi, keadilan dan kecepatan dalam pemberian pelayanan, dan kemudahan masyarakat melakukan pengaduan

Mengenai Tujuan yang ingin didapat oleh Dinas Kesehatan dalam penggunaan big data, berikut adalah kutipannya :

“Tujuan yang ingin kami dapat mas yaitu dinas kesehatan membuat proses pemerintahan jauh lebih mudah dan efisien, sehingga dinas kesehatan memiliki kontrol dan kendali yang kuat dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat walaupun pelaksanaanya belum berjalan sempurna mas” (Wawancara pada tanggal 9 Juli 2019)

Berdasarkan hasil wawancara di atas tersebut sudah terlihat bahwa tujuan dengan penggunaan big data yang dilakukan oleh Dinas kesehatan Kota Yogyakarta yaitu untuk mempermudah penginputan data terkait kebutuhan rawat inap masyarakat Kota Yogyakarta selain itu juga dapat mempermudah dan mempercepat proses pelayanan yang dilakukan oleh Dinas kesehatan Kota Yogyakarta kepada masyarakat, hal ini sesuai dengan misi Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta adalah mensejahterahkan dan memberdayakan masyarakat dan meningkatkan kualitas pendidikan, kesehatan, sosial dan budaya

Dari hasil analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan penggunaan big data yang ingin dicapai Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta

adalah untuk mempermudah penginputan data akan kebutuhan rawat inap dan kebutuhan lainnya kepada masyarakat Kota Yogyakarta selain itu juga dapat mempermudah dan mempercepat proses pelayanan yang dilakukan oleh Dinas kesehatan Kota Yogyakarta kepada masyarakat

3.3.3 Mekanisme ETL (Extract, Transform dan Load)

ETL (Extract, Transform, Dan Load) dapat diartikan sebagai penghubungan dalam membentuk sebuah data warehouse. ETL memiliki tanggung jawab untuk mengekstrak/memngkompres data dari berbagai macam sumber data yang terpisah lalu mengintegrasikan adata tersebut untuk dimasukkan ke dalam data warehouse. ETL dalam memproses suatu data yang dibangun ke dalam data warehouse senagt membutuhkan waktu untuk digunakan dalam merancang dan membangun proses ETL, hal itu disebabkan karena dalam merancang merancang dan membangun transformasi ETL untuk data warehouse harus melewati berbagai macam tahapan, yang awalnya dari analisa hingga pelaksanaan. Perencanaan yang baik akan dapat mendapatkan data warehouse yang baik, cepat, tepat dan sangat akurat. Ketika data warehouse dibangun sangat dibutuhkan fokus dalam bidang khusus seperti bidang data sumber, bidang data tujuan, dan bidang pemetaan

Mengenai mekanisme proses ETL atau skema kerja dalam penggunaan big data di Dinas Kesehatan, berikut adalah temuannya :

“Mekanismenya yaitu pertama melakukan integritas data dengan cara ETL (Extract Transform and Load) karna data yang akan diberikan dari dinas kesehatan terdiri dari sekumpulan input data yang berbeda beda dan harus diproses sebelum benar benar diolah, kedua yaitu me-

manage data , yang ketiga meng analisis data yang akan di terbitkan untuk pelayanan masyarakat mas sehingga menghasilkan data yang struktural” (Wawancara pada tanggal 9 Juli 2019)

Mekanisme ETL dalam pengolahan big data dinas kesehatan menuju dinas kominfo sudah maksimal. data yang dikumpulkan sudah dapat di proses menjadi infomarsi yang dapat dinikmati oleh masyarakat melalui layanan JSS (*Jogja Smart Service*), data sudah maksimal hanya saja data yang diberikan tidak banyak hanya pelayanan terkait layanan *check room* RSUD Yogyakarta. Dari proses mekanisme tersebut.

Bagan 3.3.3 Mekanisme Extract, Transform dan Load (ETL)



Sumber <https://www.google.com/search?q=bagan+mekanisme+ETL&client>

Berdasarkan Bagan diatas menjelaskan bagaimana proses mekanisme ETL yang ada pada dinas keminfo untuk dijadikan layanan pada masyarakat, berikut penjelasannya yaitu;

1. Extract yaitu proses pemilihan dan pengambilan data dari dinas kesehatan yang sebelumnya data sudah dipilah sesuai dengan kebutuhan yang di inginkan atau layanan yang ingin diterbitkan .

2. Transform yaitu data yang telah diambil pada proses pemilihan di dinas kesehatan kemudian akan diubah data dari bentuk asli seperti dokumen menjadi data sesuai kebutuhan warehouse atau layanan yang diinginkan.
3. Load yaitu proses terakhir yang di proses oleh dinas kominfo untuk diterbitkan ke layanan *Jogja Smart Service (JSS)* agar bisa dinikmati oleh masyarakat.

Berdasarkan wawancara di atas, maka dapat disimpulkan bahwa skema/mechanisme kerja dalam penggunaan big data adalah 1) melakukan integritas data dengan cara ETL (*Extract Transform and Load*), 2) yaitu memanager data, dan 3) menganalisis data yang akan di terbitkan untuk pelayanan masyarakat.

3.3.5 Hambatan

Berdasarkan penelitian Eritha Sirait (2016) didapatkan bahwa 1) penerapan Big Data di LKPP berada pada tahap pre-adoption. Hal ini dicirikan dari lembaga telah mulai mempersiapkan dan menginvestasikan infrastruktur dan mengujicoba beberapa aplikasi untuk Big Data analitik, telah mempunyai kebijakan, perencanaan proses bisnis dan cakupan yang akan dilakukan dengan Big Data, 2) penerapan Big Data di Ditjen Pajak, dapat dikategorikan berada pada tahap pre-adoption. Ciri yang terlihat adalah sudah ada kesadaran dari lembaga dan pimpinan untuk melakukan perbaikan proses bisnis dengan melibatkan teknologi Big Data. Lembaga juga sudah

mulai bereksperimen dengan beberapa tools pendukung Big Data, namun sistem analitik belum berjalan dan dipakai untuk memecahkan masalah, 3) penerapan di Badan Informasi Geospasial (BIG), implementasi Big Data pada lembaga tersebut berada pada tahap preadoption.

Lembaga telah mengantisipasi penggunaan Big Data dalam proses bisnisnya, dan telah menginvestasikan infrastruktur pendukung, namun mekanisme kerja dan budaya analitik belum terlaksana, 4) penerapan teknologi Big Data di Pemkot Bandung sudah jauh lebih matang, sehingga dapat dikategorikan berada pada tahap corporate adoption. Hal ini dicirikan dari infrastruktur penunjang Big Data yang telah terintegrasi, dimana end users (masyarakat, SKPD, kecamatan) telah dilibatkan dalam sistem dan mendapatkan manfaat. Dengan sistem Big Data analitik yang ada, dapat diketahui kondisi real dilapangan sehingga membantu pimpinan mengambil keputusan dan meningkatkan kualitas layanan serta fasilitas pemerintah kepada masyarakat

Mengenai hambatan dalam mekanisme penggunaan big data, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dan bagaimana solusinya, berikut adalah kutipannya :

“Hambatannya mas yaitu dari dinas kesehatan yang kurang dalam memberikan data untuk di aplikasikan ke program JSS (jogja smart service) yang dikelola oleh dinas kominfo, alasan dari dinas kesehatan tidak diberi tahu karna urusan pribdai mas. Maka dari itu pada saat ini program JSS bidang kesehatan masih hanya memberikan pelayanan terkait pengecekan ruangan pada RSUD jogja saja, solusi yang di harapkan tentu agar pihak dinas kesehatan memberikan data yang

lengkap untuk membuat pelayanan pada program JSS menjadi lebih baik dan fungsional” (Wawancara pada tanggal 9 Juli 2019)

Hambatan/tantangan yang dialami pemerintah Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dalam pandangan adopsi teknologi Big Data, yaitu:

a. Ketersediaan Data

Merupakan kunci dari analisis data, Seseorang ketika mengakses data baik menggunakan data lama ataupun data baru akan mengalami hambatan dalam penggunaan Big Data, hal ini disebabkan karena data lama yang disimpan ke dalam berbagai bentuk yang berbeda dan beragam bahkan sering dijumpai dalam bentuk fisik. Akses terhadap data baru sangat dibutuhkan usaha lagi hal ini karena membutuhkan ijin dan lisensi ketika mengakses data yang bersifat non publik secara legal, terlebih apabila terjadi ego antara institusi pemilik data. Hal ini bisa menyebabkan para penyedia jasa dan informasi yang menerapkan Big Data analitik akan menjadi tantangan dalam mengumpulkan data. Kota Yogyakarta sendiri sebenarnya untuk tersedia semua berbagai jenis data sesuai dengan kebutuhannya, namun karena disebabkan sumber data yang menyebar sangat membutuhkan usaha dan waktu mendapatkan data terpadu itu. Maka sangat membutuhkan prinsip Sharing Data bahkan Open Data. Semakin berkembangnya dan begitu luasnya pemakaian Big Data, maka akan menimbulkan semangat open data yang berkaitan dengan informasi pada sektor publik.

Maksud dari open data disini mencakup dua fitur dasar, yaitu bahwa data harus tersedia untuk umum bagi siapa saja yang ingin menggunakannya, dan secara legal memungkinkan untuk digunakan kembali. Data yang terbuka juga harus relatif mudah digunakan, meskipun ada klasifikasi "keterbukaan" tersebut, dan tersedia secara gratis atau dengan biaya minimal. Gerakan open data di Kota Yogyakarta harus segera terwujud dalam berbagai inisiatif, salah satunya pembentukan data.go.id. Dikatakan dalam situsnya bahwa data.go.id adalah portal resmi data terbuka yang terdiri atas dan tidak terbatas hanya instansi pemerintahan di Kota Yogyakarta, dan pemerintahan daerahtetapi juga menghasilkan data yang berhubungan dengan Kota Yogyakarta. Penyediaan data yang dilakukan Pemkot Kota Yogyakarta udah disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat agar yang mudah dididapatkan dan mengaksesnya serta dipakai untuk penggunaan pada situs-situs yang membutuhkan daya yang sangat luas dan dapat mendukung untuk melakukan inovatif. Seluruh kelompok data yang tersedia dalam portal disesuaikan dengan domain publik sehingga tidak mengandung unsur kerahasiaaan negara, kerahasiaan pribadi atau hal lain sebagainya yang telah diatur pada Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.

b. Standarisasi Data

Pemerintah Kota Yogyakarta sejauh ini udah menerapkan prinsip open data, karena data yang disediakan oleh lembaga/instansi pemerintahan di Kota Yogyakarta, dan pemerintahan daerah Kota Yogyakarta, disajikan ke dalam bentuk yang mudah untuk digunakan kembali dan dibaca dengan mesin dan bersifat interoperabilitas, contohnya dalam bentuk .xls atau .csv dan bukan dalam bentuk scanan dokumen dalam bentuk pdf. Pemerintah Kota Yogyakarta pemanfaatan data menjunjung tinggi asas transparansi dan akuntabilitas, serta berupaya agar masyarakat ikut partisipasi dalam mengawal pembangunan Kota Yogyakarta. Selain itu, adanya standarisasi data kemudian dilanjutkan dengan integrasi data antar instansi untuk efisiensi dan mencegah redundansi. Contohnya ketika seseorang ingin mengurus Surat Ijin Mengemudi (SIM), data kependudukan yang harus diisikan pada form SIM dapat ditarik dari data Kartu Tanda Penduduk (KTP) yang sudah tersedia di Bagian Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Yogyakarta. Atau ketika tenaga kerja mengajukan perijinan kerja pada Dinas Ketenagakerjaan dapat dilakukan proses pengecekan data dari data kependudukan.

c. Privasi Data

Pada penggunaan data sangat diperlukan keterbukaan data, namun disisi lain diperlukan privasi data yang selalu berkaitan dengan

data individual yang perlu untuk dilindungi. Berbagai macam data yang dipakai dalam Big Data yang didapatkan langsung dari pelanggan, banyak mengandung unsur data pribadi sehingga sangat riskan dan rentan untuk disalahgunakan oleh orang lain. Penggunaan data pribadi individual harus mendapatkan ijin bersangkutan apabila untuk digunakan oleh orang lain. Pemakaian teknologi Big Data yang salah sasaran sangat rentan mengenai isu privasi sehingga perlu untuk diperhatikan, sehingga dapat menyebabkan terjadinya kriminal yang disebabkan oleh keterbukaan informasi terutama ketika mempengaruhi terhadap kestabilan negara. Penerapan Big Data di Kota Yogyakarta udah sesuai dengan merujuk pada UU Informasi dan Transaksi Elektronik, UU Keterbukaan Informasi Publik, UU Perbankan, dan UU Perlindungan Konsumen.

Permasalahan privasi data di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta yang dialami oleh konsumen adalah ketika keluarga pasien mendaftarkan si pasien tidak terlebih dahulu login tetapi langsung menu ke main menu pemesanan kamar sehingga menyebabkan data yang dimasukkan keluarga pasien akan mudah diketahui oleh masyarakat luas dengan hanya memasukkan no rekam medis si pasien. Hal-hal yang bersifat privasi yaitu data pribadi pasien, tempat tanggal lahir pasien. Hal-hal yang bersifat privasi akan memiliki konsekuensinya, apabila ada individu akan dirugikan. Hal ini dapat diartikan bahwa hal publik yang menjadi privat,

maka banyak individu atau masyarakat akan mengalami kerugian. Maka dari permasalahan di atas diperlukan institusi terkait harus memiliki kebijakan privasi dan menjelaskan kebijakan tersebut kepada *stakeholder*. Peningkatan pemahaman privasi dapat dilakukan melalui berbagai macam program, misalnya melalui kampanye *public relations* atau program-program lain yang melibatkan *stakeholder*.

d. Kompetensi SDM

Pemerintah Kota Yogyakarta dalam pemanfaatan Big Data sangat membutuhkan SDM yang sangat paham dengan analisis data (*data scientist*), mempunyai kemampuan analisis, mengetahui pemrograman pada komputer, dan serta memiliki tingkat kreativitas yang tinggi untuk membuat sistem yang baru yang dapat dilakukan dengan mengumpulkan, menginterpretasi dan menganalisis data. Walaupun mungkin analisis data tidak melakukan pengembangan pada *analytic tools*, namun sejatinya harus bisa memisah aneka tools yang akan dipergunakan, serta harus dapat menyeleksi dan mengorganisasi data yang akan dianalisa.

Permasalahan tentang kompetensi SDM di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dapat dilihat dari ketika sistem tersebut yang digunakan pada saat terjadi trouble pada sistem pelayanan diberhentikan, kesalahan input atau terjadinya revisi data pasien banyaknya petugas belum ada yang paham untuk memperbaiki/merevisi input yang telah dimasukkan keluarga pasien/pasien. Selain itu juga untuk karyawan yang ada tidak

melalui proses seleksi atas dasar kualifikasi profesionalitasnya melalui ujian kompetitif serta tidak ada memaksimalnya karyawan yang ada untuk memahami tentang IT dengan memberikan pelatihan, seminar dan bimbingan, agar mampu membuat permasalahan terkait kompetensi SDM di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta menjadi lebih baik.

e. Infrastruktur Penunjang

Perangkat analisis Big Data yang digunakan oleh pemerintah Kota Yogyakarta merupakan perangkat yang beredar luas di masyarakat. Pemerintah Kota Yogyakarta harus dapat memakai tools Big Data dari pihak ketiga yang sudah bekerjasama yang telah disesuaikan apa yang telah dibutuhkan,serta harus dapat mengembangkan, membuat dan melakukan pemeliharaan terhadap sistem big data tersebut. Perhitungan dengan *cost benefit analysis* sangat diperlukan untuk mencapai suatu tujuan dalam penggunaan. Tantangan utama, baik dalam hal menyediakan dan mengintegrasikan data yang diperlukan untuk menghasilkan analisis bisnis yang tepat, maupun isu keamanan data dan privasi data. Selain itu, diketahui pula bahwa tantangan implementasi Big Data di Instansi pemerintahan Kota Yogyakarta, tidak jauh berbeda dengan implementasinya di organisasi lain seperti perusahaan, dimana faktor ketrampilan SDM dan infrastruktur penunjang menjadi tantangan yang harus diperhatikan. Hal ini terkait kehadiran teknologi Big Data yang masih tergolong baru untuk diimplementasikan dalam organisasi.

Permasalahan infrastruktur penunjang yang dialami oleh dinas kesehatan adalah belum 1) terbuka banyak peluang investasi untuk infrastruktur big data: *cloud computing*, data center, 2) belum Meningkatnya penetrasi internet dan pengguna telepon pintar, 3) Sistem penyimpanan dan pengolahan data yang masih relatif mahal, 4) Penetrasi internet sebagai kanal data yang belum merata.

Berdasarkan kendala dan hambatan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hambatan dalam mekanisme penggunaan big data, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi yaitu kurangnya Dinas Kesehatan dalam memberikan data untuk diaplikasikan ke JSS (*jogja smart service*) yang dikelola oleh dinas kominfo, karna beberapa data tidak semua bisa diberikan kepada dinas kesehatan ke dinas keminfo kota yogyakarta. Serta kurangnya ketersediaan data, standarisasi data, privasi data, kompetensi SDM dan infrastruktur penunjang.

3.3.5 Output

Kerjasama Dinas Kesehatan dengan lembaga big data sangat diperlukan untuk menganalisis kebutuhan pelayanan data yang dibutuhkan dinas kesehatan atau instansi lainnya dalam memberikan pelayanan kepada publik. Selain itu juga penggunaan big data bisa dipakai untuk menghasilkan suatu pemahaman yang berkaitan dengan kebutuhan masyarakat yang sedang dibutuhkan selama ini yang sesuai dengan melihat perubahan perilaku masyarakat yang terjadi selama ini

Mengenai output atau hasil yang didapatkan dari kerjasama dengan lembaga data terkait pelaksanaan big data untuk pelayanan publik, berikut adalah kutipannya:

“Output yang didapatkan adalah 1) membuat pelayanan menjadi lebih baik, 2) membuat lembaga data yaitu dinas kominfo memaksimalkan penggunaan big data pada JSS (*Jogja Smart Service*) karna pengeluaran dana dalam penggunaan big data tidak murah” (Wawancara pada tanggal 9 Juli 2019)

Tabel 3.3.5 Output Big data pada JSS (Jogja Smart Service)

No	Jenis Layanan	Sasaran	Output
1	Jogja smart service (JSS)	Untuk memaksimalkan penggunaan bigdata pada prrogram JSS	Output yang didapatkan tidak sesuai dengan sasaran yang ada, dikarenakan masih sedikitnya layanan yang diberikan pada program JSS

Sumber: diolah dari data wawancara, 2019

Pada hasil tabel di atas output yang dihasilkan pada program JSS (*Jogja Smart Service*) masih kurang maksimal, ada beberapa data yang bisa dimaksimalkan untuk membuat layanan menjadi lebih baik lagi, seperti layanan pendaftaran pelayanan rawat jalan di RSUD kota Yogyakarta yang dilayani secara online, pengecekan kesehatan, konsultasi dokter dan lain sebagainya. Berdasarkan analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa output atau hasil yang didapatkan dari kerjasama dengan lembaga data terkait pelaksanaan big data untuk pelayanan publik yaitu :

- 1) membuat pelayanan menjadi lebih baik,
- 2) membuat lembaga data yaitu dinas kominfo memaksimalkan penggunaan big data pada JSS (*Jogja Smart Service*).

3) membuat tambahan layanan pada Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta

Dengan tiga kesimpulan tersebut maka pelayanan-pelayanan terkait pemanfaatan penggunaan Big Data di Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dan Dinas Kominfo Kota Yogyakarta akan teralisasi dan membuat pelayanan publik menjadi lebih efektif dan maksimal bagi masyarakat Kota Yogyakarta.