

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengambilan keputusan merupakan hal yang krusial dan bukanlah hal yang mudah. Pengambilan keputusan secara intuitif sudah tidak lagi dapat diandalkan untuk mendapatkan keputusan yang terbaik, pengambilan keputusan yang tepat akan sangat dibutuhkan pada instansi penting yang bertanggungjawab atas seluruh fasilitas kesehatan kota Jakarta yaitu Dinas Kesehatan Jakarta.

Mengingat Dinas Kesehatan Jakarta menangani fasilitas kesehatan di seluruh daerah Jakarta pastilah data yang dimiliki sangat banyak dan menjadikan analisis yang akan dilakukan untuk mengambil keputusan berdasarkan data tersebut menjadi sulit, sementara data tersebut sangat berguna dalam membantu pengambilan keputusan yang tepat untuk daerah Jakarta. Seperti halnya dalam peletakan lokasi-lokasi dan perkiraan kebutuhan jumlah fasilitas tempat tidur di dalam suatu rumah sakit agar dapat meliputi dan menangani segala kebutuhan yang diperlukan kota Jakarta.

Informasi-informasi tersebut membutuhkan dukungan data *processing* yang dapat mengolah data-data tersebut menjadi data visual, dimana visualisasi adalah menggunakan teknologi komputer sebagai pendukung untuk melakukan penggambaran data visual yang interaktif untuk memperkuat pengamatan (Stuart et al., 1998).

Dalam pembuatan skripsi ini data yang digunakan oleh penulis adalah data yang dimiliki oleh Dinas Kesehatan Jakarta, dimana data yang digunakan adalah data-data tentang informasi-informasi yang berkaitan tentang lokasi dari rumah sakit, ketersediaan fasilitas tempat tidur yang dimiliki dan data sasaran sensus 2016. Sehingga dibutuhkan suatu visualisasi data yang memungkinkan instansi untuk dapat:

1. Melihat alamat dan lokasi rumah sakit serta puskesmas yang berada di daerah DKI Jakarta sebagai acuan untuk prospek pembangunan rumah sakit atau puskesmas baru di daerah Jakarta.
2. Melihat jumlah dan detail dari tempat tidur yang dimiliki oleh masing-masing rumah sakit sebagai acuan untuk melihat kapasitas yang dimiliki oleh masing-masing rumah sakit.
3. Melihat rasio antara tempat tidur dan jumlah sasaran sensus tahun 2016 yang akan digunakan sebagai acuan untuk mengetahui apakah jumlah tempat tidur yang ada dapat memenuhi kebutuhan tempat tidur untuk daerah Jakarta.

Oleh karena itu, penulis mencoba memberikan solusi untuk membuat visualisasi dari data-data yang ada, dengan visualisasi, maka data akan mudah dipahami, padat dan ringkas. Salah satu visualisasi data yang dapat digunakan adalah *dashboard* (Haryati, 2008). *Dashboard* dapat memberikan gambaran singkat kepada Dinas Kesehatan Jakarta mengenai jumlah rumah sakit, jumlah kapasitas tempat tidur yang dimiliki dan melihat perbandingan antara jumlah tempat tidur yang ada dengan sasaran sensus penduduk tahun 2016.

Tools visualisasi yang dipilih adalah *Tableau* karena *Tableau* dapat menghasilkan visualisasi yang interaktif yang mana dibutuhkan untuk menampilkan informasi-informasi tentang jumlah, detail dan lokasi rumah sakit pada *dashboard* berbeda untuk menghasilkan informasi baru yang lebih mudah dimengerti dengan melakukan *pemfilteran* antara setiap visualisasi serta menampilkan informasi tentang *ratio*, daerah mana yang sudah memenuhi standar WHO dilengkapi dengan tampilan yang baik dan menarik untuk visualisasi. Versi *Tableau* yang digunakan adalah versi 9.2 karena merupakan versi *Tableau desktop* terbaru yang dapat menghubungkan lebih banyak jenis format data, contohnya *ms.excel* dan *mysql* seperti yang digunakan pada visualisasi ini, memiliki fitur *drag and drop* untuk mempermudah pembangunan *dashboard* dan juga membantu untuk mengerti data yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka pokok permasalahan yang ada adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana mendesain data *mart* dari data alamat rumah sakit, jumlah tempat tidur dari setiap rumah sakit, dan jumlah perkiraan sasaran sensus penduduk 2016 yang dimiliki oleh Dinas Kesehatan agar dapat digunakan dalam data visualisasi ?
- b. Bagaimana merancang ECTL (*Extact, Cleanse, Transform, Load*) agar data yang akan digunakan bersih dari bias dan *error* ?

- c. Bagaimana membangun sebuah visualisasi data berupa *dashboard* yang dapat digunakan untuk menganalisa permasalahan dan melakukan pengambilan keputusan ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini, penulis memberikan batasan masalah agar dalam penjelasannya nanti akan lebih terarah, sesuai dengan harapan serta terorganisir dengan baik. Pembuatan skripsi ini dibatasi hanya pada masalah sebagai berikut.

- a. Mendesain data *Visualization* berdasarkan data yang diberikan oleh Dinas Kesehatan Jakarta.
- b. Hasil *dashboard* hanya berkaitan dengan alamat lokasi rumah sakit, jumlah fasilitas tempat tidur yang dimiliki, perbandingan jumlah tempat tidur dengan perkiraan data sasaran sensus penduduk tahun 2016 dan adanya tambahan pihak dinas kesehatan untuk menampilkan visualisasi lokasi puskesmas.
- c. Mendesain *dashboard* yang interaktif, informatif dan mudah untuk dipahami.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah data visualisasi sebagai pendukung dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan penambahan rumah sakit baru, daerah mana yang akan menjadi prospek rumah sakit baru, menampilkan alamat rumah sakit, menampilkan jumlah tempat tidur yang dimiliki

setiap rumah sakit dan perbandingan jumlah tempat tidur yang dimiliki dengan jumlah sasaran sensus penduduk tahun 2016.

Dari latar belakang masalah yang telah ada, maka tujuan penelitian pembangunan data visualisasi ini adalah :

- a. Memberikan visualisasi berupa *dashboard* dari data-data yang ada agar dapat dianalisa untuk pengambilan keputusan kedepannya.
- b. Memvisualisasikan lokasi rumah sakit dan puskesmas di daerah DKI Jakarta.
- c. Menampilkan alamat rumah sakit, jumlah tempat tidur yang dimiliki dan disertakan dengan detail jenis tempat tidur.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat untuk Dinas Kesehatan Jakarta dengan dibuatnya data visualisasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Dapat melihat persebaran rumah sakit, jumlah fasilitas tempat tidur yang dimiliki oleh rumah sakit dan perbandingan antara jumlah tempat tidur dengan sasaran sensus penduduk tahun 2016.
- b. Dapat melihat persebaran puskesmas yang ada di daerah DKI Jakarta, melihat alamat dari puskesmas dan juga informasi-informasi penting mengenai puskesmas seperti nomor telfon, dokter penanggung jawab puskesmas dsb.
- c. Dinas Kesehatan Jakarta dapat menentukan daerah prospek penambahan rumah sakit baru dan penambahan jumlah fasilitas tempat tidur baru yang harus ditambahkan untuk memenuhi *quota* penduduk daerah Jakarta.