



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Provinsi Banten yang memiliki luas wilayah  $\pm 9.662,92 \text{ km}^2$  dengan penduduk pada tahun 2007 berjumlah 9.245.075 jiwa, terdiri atas 4 (empat) kabupaten dan 3 (tiga) kota, perlu memacu peningkatan penyelenggaraan pemerintahan daerah dalam rangka memperkuat Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Kabupaten Tangerang yang mempunyai luas wilayah  $\pm 1.159,05 \text{ km}^2$  dengan penduduk pada tahun 2007 berjumlah 3.315.584 jiwa, terdiri atas 36 (tiga puluh enam) kecamatan. Kabupaten tersebut memiliki potensi yang dapat dikembangkan untuk mendukung peningkatan penyelenggaraan pemerintahan daerah.

Dengan luas wilayah dan besarnya jumlah penduduk seperti tersebut, pelaksanaan pembangunan dan pelayanan kepada masyarakat belum sepenuhnya terjangkau. Kondisi demikian perlu diatasi dengan memperpendek rentang kendali pemerintahan melalui pembentukan daerah otonom baru sehingga pelayanan publik dapat ditingkatkan guna mempercepat terwujudnya kesejahteraan masyarakat.

Dengan memperhatikan aspirasi masyarakat yang dituangkan dalam Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Tangerang Nomor 28 Tahun 2006 tanggal 27 Desember 2006 tentang Persetujuan Pembentukan Kota

Tangerang Selatan, Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Tangerang Nomor 13 tahun 2007 tanggal 4 Mei 2007 tentang Persetujuan Penetapan Batas Wilayah dan Belanja Operasional dan Pemeliharaan kepada Pemerintah Kota Tangerang Selatan,

Surat Bupati Tangerang Nomor 135/088 Binwil/2007 tanggal 30 Januari 2007 perihal Persetujuan Pembentukan Daerah, Keputusan Bupati Tangerang Nomor 130/Kep.149-Huk/2007 tanggal 19 Februari 2007 tentang Persetujuan Pembentukan Kota Tangerang Selatan, Surat Bupati Tangerang Nomor 137/530 Binwil-2007 tanggal 15 Maret 2007 perihal Usul Pembentukan Daerah Otonom, Keputusan Bupati Tangerang Nomor 130/Kep.239-Huk/2007 tanggal 7 Mei 2007 tentang Belanja Operasional dan Pemeliharaan untuk Pemerintahan Kota Tangerang Selatan, Keputusan Bupati Tangerang Nomor 130/Kep.380-Huk/2007 tanggal 6 Agustus 2007 tentang Penetapan Batas Wilayah Kota Tangerang Selatan,

Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Tangerang Nomor 01 Tahun 2007 tanggal 23 Januari 2007 tentang Persetujuan ditetapkannya Ex Kantor Kewedanaan Ciputat menjadi Pusat Pemerintahan Kota Tangerang Selatan, Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Banten Nomor 161.1/Kep-DPRD/18/2007 tanggal 21 Mei 2007 tentang Persetujuan Pembentukan Kota Tangerang Selatan,

Surat Gubernur Banten Nomor 135/1436-Pem/2007 tanggal 25 Mei 2007 perihal Usulan Pembentukan Kota Tangerang Selatan, Keputusan Gubernur Banten Nomor 125.3/Kep.353-Huk/2007 tanggal 25 Mei 2007 tentang

Persetujuan Pembentukan Kota Tangerang Selatan, Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Tangerang Nomor 13 tahun 2007 tanggal 4 Mei 2007 tentang Persetujuan Penetapan Batas Wilayah dan Belanja Operasional dan Pemeliharaan Kepada Kota Tangerang Selatan,

Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Banten Nomor 161.1/Kep-DPRD/09/2008 tanggal 7 Juli 2008 tentang Persetujuan Pemberian Bantuan Dana Untuk Penyelenggaraan Pemerintahan Calon Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten, Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Banten Nomor 161.1/Kep-DPRD/10/2008 tanggal 7 Juli 2008 tentang Persetujuan Pemberian Bantuan Dana Untuk Penyelenggaraan Pemilihan Umum Pertama Walikota dan Wakil Walikota Calon Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten,

Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Banten Nomor 161.1/Kep-DPRD/11/2008 tanggal 7 Juli 2008 tentang Persetujuan Nama Calon Kota, Batas Wilayah Kota dan Cakupan Wilayah Kota Calon Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten, Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Banten Nomor 161.1/Kep-DPRD/12/2008 tanggal 7 Juli 2008 tentang Persetujuan Penggunaan Gedung Balai Latihan Kerja Industri (BLKI) Serpong Kabupaten Tangerang Untuk Fasilitas Kantor Calon Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten, dan Keputusan Gubernur Banten Nomor 011/Kep.301-No. 4935 (Penjelasan Atas Lembaran Negara Tahun 2008 Nomor 188) Huk/2008 tanggal 17 Juli 2008 tentang Persetujuan Penggunaan Gedung Balai Latihan Kerja Industri (BLKI) Serpong Kabupaten Tangerang Untuk Fasilitas Kantor Calon Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten.

Berdasarkan hal tersebut Pemerintah telah melakukan pengkajian secara mendalam dan menyeluruh mengenai kelayakan pembentukan daerah dan berkesimpulan bahwa perlu dibentuk Kota Tangerang Selatan. Pembentukan Kota Tangerang Selatan yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Tangerang, terdiri atas 7 (tujuh) kecamatan, yaitu Kecamatan Serpong, Kecamatan Serpong Utara, Kecamatan Pondok Aren, Kecamatan Ciputat, Kecamatan Ciputat Timur, Kecamatan Pamulang, dan Kecamatan Setu. Kota Tangerang Selatan memiliki luas wilayah keseluruhan  $\pm 147,19 \text{ km}^2$  dengan penduduk pada tahun 2007 berjumlah  $\pm 918.783$  jiwa.

Dengan terbentuknya Kota Tangerang Selatan sebagai daerah otonom, Pemerintah Provinsi Banten berkewajiban membantu dan memfasilitasi terbentuknya kelembagaan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dan perangkat daerah yang efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan, serta membantu dan memfasilitasi pelaksanaan pemindahan personel, pengalihan aset dan dokumen untuk kepentingan penyelenggaraan pemerintahan daerah dalam rangka meningkatkan pelayanan publik dan mempercepat terwujudnya kesejahteraan masyarakat di Kota Tangerang Selatan.

Dalam melaksanakan otonomi daerah, Kota Tangerang Selatan perlu melakukan berbagai upaya peningkatan kemampuan ekonomi, penyiapan sarana dan prasarana pemerintahan, pemberdayaan dan peningkatan sumber daya manusia, serta pengelolaan sumber daya alam sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Visi dari Kota Tangerang Selatan adalah Kota Cerdas , Berkualitas dan Berdaya Saing Berbasis Teknologi dan Inovasi.

### 3.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mencari informasi atau memperoleh bahan mengenai visualisasi data melalui buku-buku, jurnal, penelitian tugas akhir, ataupun website terkait dengan masalah dan bidang tersebut. Di bawah ini merupakan referensi dan bahan acuan dalam penyelesaian penelitian ini, antara lain:

1. Jurnal Visualisasi Perbandingan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Pemerintah Provinsi Kabupaten dan Kota Di Indonesia Periode 2010-2014 (Taufik Dwi Saputra Tanwir & Johan Setiawan, 2016).
2. Jurnal Penerapan Metode *User Centered Design (UCD)* pada Katalog Wisata Kuliner berbasis Web (Arrum Husna, 2012).

**Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu**

| NO | NAMA                                              | JUDUL                                                                                                                                               | METODE                      | HASIL                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Taufik Dwi Saputra Tanwir & Johan Setiawan (2016) | Jurnal Visualisasi Perbandingan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Pemerintah Provinsi Kabupaten dan Kota Di Indonesia Periode 2010-2014 | <i>Visual Data Mining</i>   | Provinsi dengan APBD tertinggi yaitu Jawa Timur, Jawa Barat dan Jawa Tengah. Terendah provinsi Sulawesi Barat, Gorontalo dan Bangka Belitung. Secara garis besar APBD di setiap provinsi Kabupaten dan Kota yang tertinggi yakni Akun Biaya. |
| 2. | Arrum Husna (2012)                                | Penerapan Metode <i>User Centered Design (UCD)</i> pada Katalog Wisata                                                                              | <i>User Centered Design</i> | Perancangan sistem dan pengujian kepada sejumlah calon pengguna website katalog kuliner telah                                                                                                                                                |

| NO | NAMA | JUDUL                 | METODE | HASIL                                                                               |
|----|------|-----------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | Kuliner berbasis Web. |        | berhasil memenuhi kriteria yang sesuai dengan prinsip <i>User Centered Design</i> . |

Tabel 3.1 menunjukkan penelitian terdahulu yang menjadi acuan dari penelitian ini, dari pemaparan tersebut untuk metode yang digunakan adalah *User Centered Design* yang saya adopsi dari penelitian (Arrum Husna, 2012) karena paling sesuai dengan topik penelitian visualisasi data saya.

### 3.3 Data Penelitian

Penelitian dilakukan pada divisi Badan Pendapatan Daerah. Akan di analisa data dan informasi yang didapatkan menggunakan metode *User Centered Design*.

#### 3.3.1 Jenis dan Sumber Data

- 1) Data Primer, yaitu data yang berasal langsung dari object penelitian. Data ini dapat berasal dari kegiatan wawancara dengan pihak pemasaran Badan Pendapatan Daerah.
- 2) Data sekunder, yaitu data yang diperoleh bukan dari objek penelitian secara langsung tapi berupa studi literatur yang mendukung penelitian ini.

### 3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Sebuah penelitian berdasarkan data yang ada, untuk mendapatkan data yang dibutuhkan sebagai bahan penelitian, ada beberapa cara, teknik atau metode yang dilakukan penulis yaitu;

1) Wawancara

Dengan melakukan wawancara dengan pihak Badan Pendapatan Daerah Tangerang Selatan, sebagai langkah awal untuk mengumpulkan data dan informasi untuk penelitian ini, penulis telah melakukan wawancara dengan Bapak Yoyo.

### 3.3.3 Pemilihan Tools

Pada tahap ini penulis akan memperlihatkan hasil perbandingan dari *tools* untuk melakukan visualisasi, *tools* yang dibandingkan adalah Power BI, Pentaho, Domo. Dan dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.2 Perbandingan *Tools*

| <i>Tools/Software</i> | Power BI | Tableau | Pentaho | Domo |
|-----------------------|----------|---------|---------|------|
| Platform supported    |          |         |         |      |
| Web based             | Yes      | Yes     | Yes     | Yes  |
| iPhone app            | Yes      | Yes     | No      | No   |
| Android app           | Yes      | Yes     | Yes     | No   |
| Windows Phone app     | Yes      | No      | No      | No   |
| <i>Tools/Software</i> | Power BI | Tableau | Pentaho | Domo |

| Typical Customers     |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|
| Freelancers           |  |  |  |  |
| Small Businesses      |  |  |  |  |
| Mid-size Business     |  |  |  |  |
| Enterprise            |  |  |  |  |
| Support               |  |  |  |  |
| Phone support         |  |  |  |  |
| Online support        |  |  |  |  |
| Knowledge base        |  |  |  |  |
| Video tutorials       |  |  |  |  |
| Features              |  |  |  |  |
| API                   |  |  |  |  |
| Business Intelligence |  |  |  |  |
| Data Visualization    |  |  |  |  |
| Dashboard Creation    |  |  |  |  |
| Ad hoc query          |  |  |  |  |
| Customize Reporting   |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |

Dari hasil perbandingan di atas, maka di pilihlah Tableau karena memungkinkan pembuatan *Dashboard*, visualisasi yang interaktif dan mudah digunakan. Dapat *create Dashboard* sesuai dengan kebutuhan penelitian ini. *platform support* yang mendukung *web based*, *iPhone app*, dan *android app*.

### 3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menyelesaikan data visualisasi terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

#### 3.4.1 Tahap Analisis

Metode yang akan digunakan metode *User Centered-Design* sebagai metode rancang *Dashboard* untuk pemetaan sebaran Kecamatan Tangerang Selatan berbasis *visual*.

##### 3.4.1.1 Metode *User Centered-design*

*User Centered-design (UCD)* merupakan paradigma baru dalam pengembangan sistem berbasis web. Perancangan berbasis penggunaan (*User Centered Design = UCD*) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan Filosofi perancangan yang menempatkan pengguna atau *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem dan tujuan dari pengalaman pengguna. UCD mengikuti rangkaian metode-metode dan teknik-teknik dengan baik untuk analisa dan evaluasi, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, dan antarmuka web. (Amborowati, 2009). UCD (*User Centered Design*) adalah perancangan antarmuka yang melibatkan pengguna, antarmuka dapat digunakan untuk menarik perhatian pengguna. (Yusriel, 2008).

*User Centered Design* adalah sebuah Filosofi perancangan yang mengutamakan pengguna pada proses pengembangan sebuah sistem baru. Teknik, *tools*, prosedur dan proses yang membantu terbentuknya sistem interaktif yang berdiri pada pengalaman pengguna.

Prinsip yang harus diperhatikan dalam *User Centered Design* (UCD) adalah:

1. Fokus Pada Pengguna

Perancangan harus terkoneksi langsung dengan pengguna akhir atau calon pengguna melalui wawancara, survey dan *workshop* pada saat perancangan. Tujuannya adalah untuk memahami kognisi, karakter dan sikap pengguna, serta karakteristik *anthropometric*. Aktifitas utamanya mencakup pengambilan data, analisis dan integrasi ke dalam informasi perancangan dari pengguna tentang karakteristik tugas, lingkungan teknis di dalam organisasi.

2. Perancangan Terintegrasi

Perancangan harus mencakup antar muka pengguna, sistem bantuan, dukungan teknis serta prosedur untuk instalasi dan pengaturan konfigurasi.

3. Dari Awal Berlanjut Pada Pengujian Pengguna

Satu-satunya pendekatan yang berhasil dalam perancangan sistem yang berpusat pada pengguna adalah secara empiris dibutuhkan *observasi* tentang kelakuan pengguna, evaluasi *feedback* yang cermat, wawasan

pemecahan terhadap masalah yang ada, dan motivasi yang kuat untuk mengubah rancangan

#### 4. Perancangan Interaktif

Sistem yang sedang dikembangkan harus didefinisikan, dirancang, dan diuji berulang kali. Berdasarkan hasil *test* kelakuan dari fungsi, antarmuka, sistem bantuan, dokumentasi pengguna, dan pendekatan pelatihannya.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Studi Pustaka

Pada kali ini Penulis akan menggunakan studi pustaka untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas ini dengan mengambil studi pustaka yang berlokasi di Perpustakaan Universitas Multimedia Nusantara, dan mendapatkan beberapa hal dari internet.

#### 3.5.2 Wawancara

Penulis menggunakan wawancara untuk mendapatkan data yang diinginkan oleh Penulis.