

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, metode pengumpulan data dan *flowchart* yang digunakan dalam implementasi *business intelligence* pada penelitian.

#### 3.1 Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kasus pasien TBC di Kota Padang, bagian data yang dijadikan objek penelitian adalah data perkembangan kasus perhari, dan data persebaran kasus di Kota Padang. Lokasi penelitian ini yaitu Dinas Kesehatan Kota Padang dengan alamat Jl. Bagindo Aziz Chan, By Pass Air Pacah, Aie Pacah, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat. Objek ini diteliti karena belum adanya aplikasi yang digunakan untuk menampilkan visualisasi pada data pasien TBC di Dinas Kesehatan Kota Padang, sehingga proses analisis dan pengambilan keputusan berjalan kurang maksimal pada Dinas Kesehatan Kota Padang.

#### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu studi literatur dan studi lapangan. Studi lapangan terdiri dari observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Berikut merupakan penjelasan mengenai metode pengumpulan data pada penelitian ini:

##### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan memahami berbagai literatur yang diperoleh dari berbagai sumber di internet, jurnal ilmiah, *e-book* dan bacaan lain yang berkaitan dalam mendukung penelitian.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati dan mempelajari data yang dibutuhkan pada penelitian ini, yaitu data kasus TBC di Kota Padang pada tahun 2019-2022.

3. Wawancara

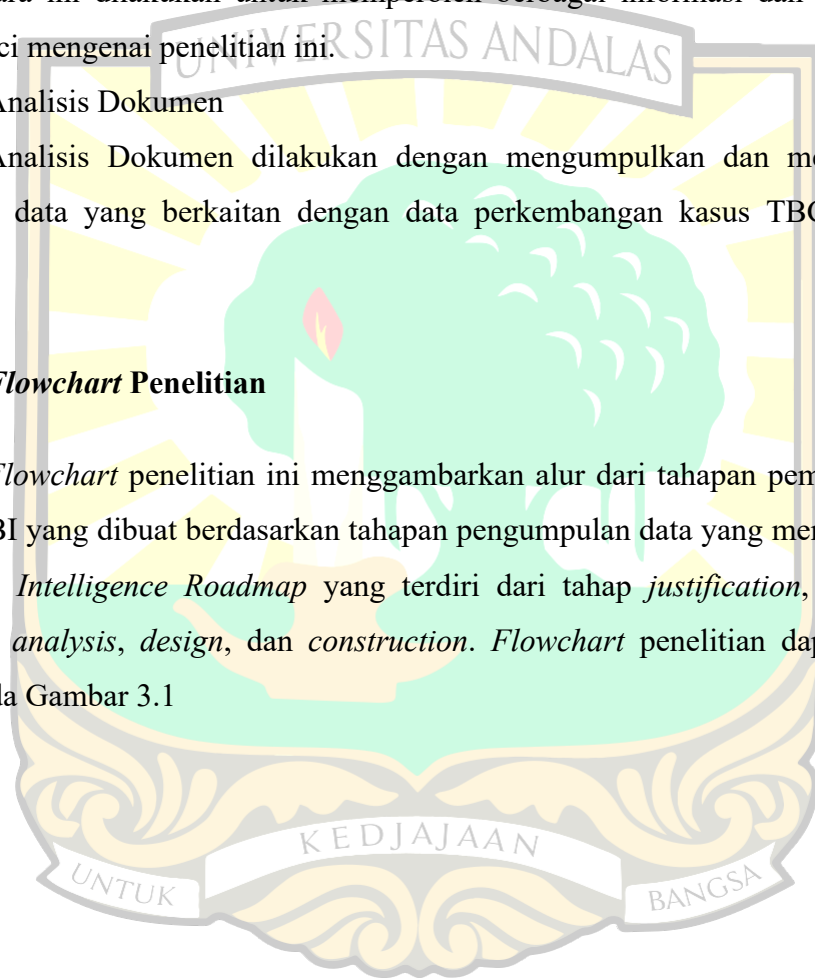
Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab antara peneliti dan Kepala Sub Bagian Program instansi Dinas Kesehatan Kota Padang. Kegiatan wawancara ini dilakukan untuk memperoleh berbagai informasi dan data yang lebih rinci mengenai penelitian ini.

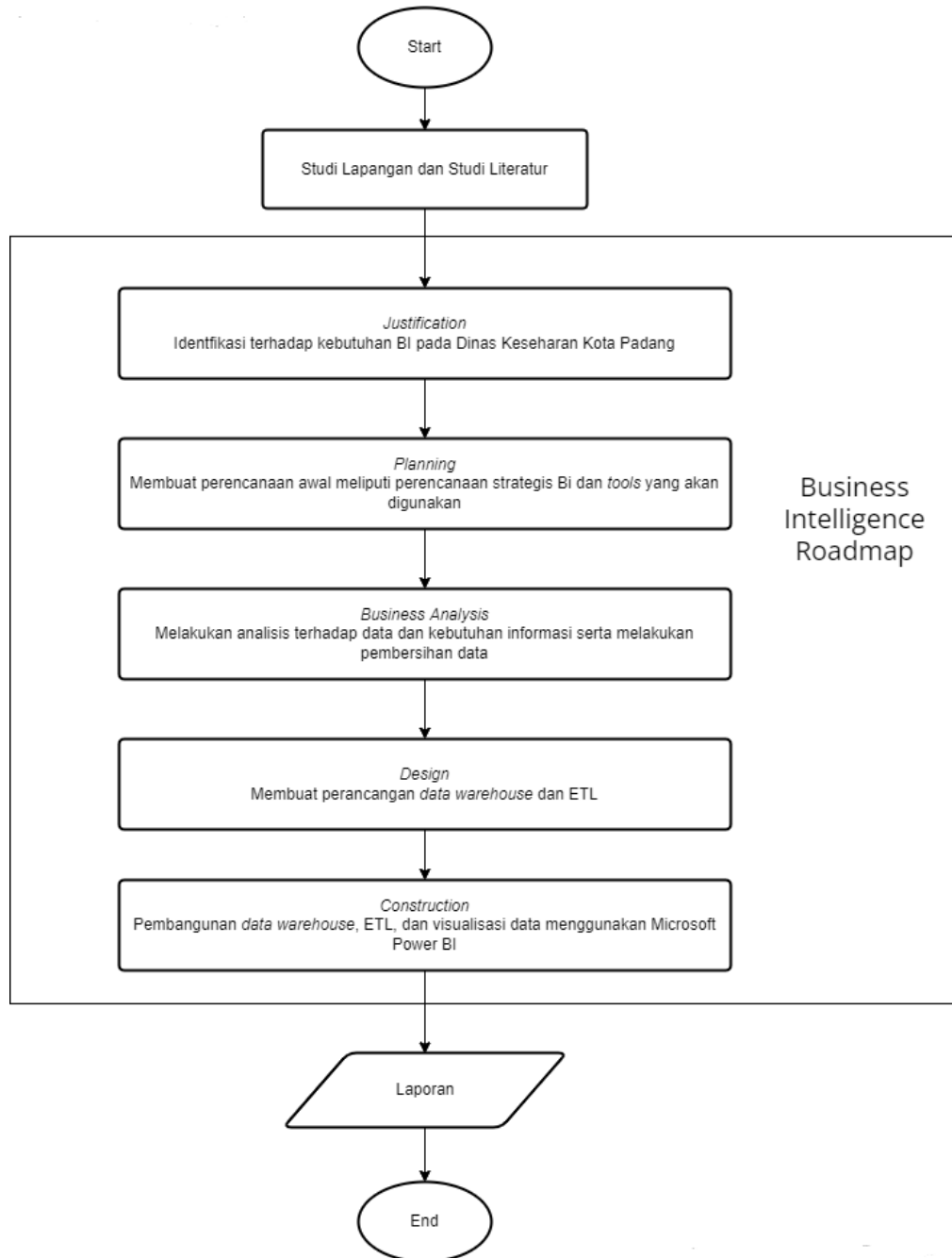
4. Analisis Dokumen

Analisis Dokumen dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai data yang berkaitan dengan data perkembangan kasus TBC di Kota Padang

### 3.3 *Flowchart* Penelitian

*Flowchart* penelitian ini menggambarkan alur dari tahapan pembangunan proyek BI yang dibuat berdasarkan tahapan pengumpulan data yang merujuk pada *Business Intelligence Roadmap* yang terdiri dari tahap *justification*, *planning*, *business analysis*, *design*, dan *construction*. *Flowchart* penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1





**Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian**

Berikut merupakan penjelasan dari *flowchart* penelitian:

1. Studi Lapangan dan Studi Literatur

Pada tahapan studi literatur dan studi lapangan dilakukan analisis terhadap data terkait tentang perkembangan kasus TBC di Kota Padang serta memahami penelitian sejenis yang telah dikembangkan sebelumnya.

2. Tahap *Justification*  
Pada tahap *justification* dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan BI di Dinas Kesehatan Kota Padang dengan mengidentifikasi permasalahan yang akan dipilih untuk penelitian.
3. Tahap *Planning*  
Pada tahap *planning* dilakukan perencanaan strategis terhadap bagaimana proyek BI akan dirancang, perencanaan ini juga meliputi *tools* yang akan digunakan.
4. Tahap *Business Analysis*  
Pada tahap ini dilakukan proses analisis proses bisnis secara detail dengan cara memisahkan data yang dibutuhkan dengan data yang tidak dibutuhkan sehingga dapat menghasilkan pemahaman yang mendalam terhadap data dan kebutuhan informasi oleh Dinas Kesehatan Kota Padang.
5. Tahap *Design*  
Pada tahap *design* dilakukan perancangan terhadap *data warehouse* dan ETL. Perancangan *data warehouse* terdiri dari pembuatan tabel fakta dan tabel dimensi, pembuatan *data warehouse* ini berguna untuk penyimpanan data, visualisasi, dan *clustering*. Perancangan proses ETL berupa gambaran pembuatan proses ETL menggunakan *tools* Pentaho Data Integration (PDI) dengan mengikuti *design data warehouse* yang telah dirancang.
6. Tahap *Construction*  
Pada tahapan *construction* dilakukan dengan pembangunan *data warehouse* pada MySQL, kemudian proses ETL dibuat menggunakan *tools* Pentaho Data Integrtrion (PDI), visualisasi data dan *forecasting* menggunakan Microsoft Power BI untuk menghasilkan informasi berupa dashboard.
7. Laporan  
Pada tahapan ini dilakukan penyusunan laporan penelitian dari tahap awal hingga akhir disertai kesimpulan dan saran.