**BAB III**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Untuk kelancaran pembangunan sistem ini, ada beberapa metode yang dilakukan untuk mendapatkan data, diantaranya menggunakan metode sekunder (*secondary data*) yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan.

* 1. **Bahan/Data**

Berikut ini adalah beberapa data yang dibutuhkan selama penelitian ini berlangsung, diantaranya :

1. Data Maskapai
2. Data Penumpang
3. Data Kargo
4. Data Pesawat
   1. **Peralatan**

Berikut ini adalah beberapa peralatan yang digunakan selama penelitian ini berlangsung, baik itu perangkat lunak maupun keras :

* + 1. **Perangkat Lunak**

Berikut ini adalah beberapa perangkat lunak yang dipakai untuk menjalankan sistem yang telah dibuat, diantaranya :

1. Sistem Operasi (Linux)
2. Web Browser
3. Database Server (CockroachDB)
4. Bahasa Pemrograman (Rust)
   * 1. **Perangkat Keras**

Berikut ini adalah spesifikasi minimal perangkat keras untuk menjalankan sistem yang telah dibuat, diantaranya :

1. Komputer dengan spesifikasi minimal
   1. RAM 2GB
   2. Processor 2,10 GHz Core (Tm)2 Duo
2. Keyboard
3. Mouse
   1. **Prosedur dan Pengumpulan Data**

Berikut ini adalah prosedur dan pengumpulan data yang telah dilaksanakan oleh peneliti, diantaranya :

1. Prosedur
   1. Mencari judul
   2. Mempelajari permasalahan basis data terdistribusi pada NewSQL
   3. Pengumpulan data
   4. Mempelajari metode yang efektif digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada
   5. Pembuatan proposal
   6. Seminar proposal
   7. Pembuatan naskah
   8. Membangun sistemnya menggunakan bahasa pemrograman *“Rust”* dan *“CockroachDB”.*
2. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan metode Sekunder (*Secondary Data*) yang digunakan oleh pihak peneliti untuk memberikan gambaran tambahan, gambaran pelengkap, ataupun untuk diproses lebih lanjut. Dalam metode pengumpulan data sekunder, obsevator tidak meneliti langsung, tetapi data didapatkan misalnya dari media massa, BPS, lembaga pemerintah maupun swasta, lembaga penelitian maupun pusat bank, data hasil penelitian lain, penelitian kepustakaan dalam hal untuk mengetahui berbagai pengetahuan dan karya yang pernah dicapai oleh para peneliti terdahulu.

* 1. **Analisis dan Rancangan Sistem**

Analisis dan rancangan sistem menjelaskan dan menggambarkan proses sistem yang akan dibangun ini. Sub bab ini berisi kebutuhan sistem, rancangan sistem, rancangan *user interface* dan rancangan proses sistem.

* + 1. **Rancangan Model**
    2. **Rancangan Sistem**
       1. **Rancangan Proses**
       2. **Rancangan Data**

1. **Rancangan Relasi Tabel**
2. **Rancangan Struktur Tabel**
3. **Rancangan Antar Muka**