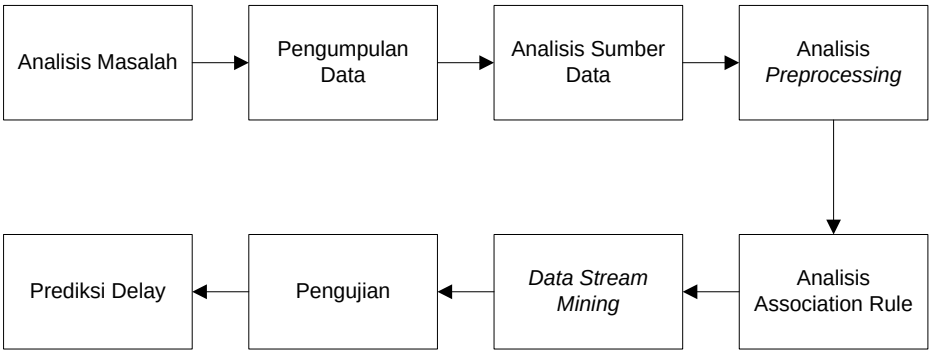
BAB 3
METODE DAN OBJEK PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

1. Analisis Masalah

Analisis masalah dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada proses penjadwalan di PT Citra Tiara Global dan mencoba memberikan solusi atau masukan yang dapat diambil untuk mengatasi masalah tersebut

2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan dalam proses pengumpulan data.

a. Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi langsung ke PT. Citra Tiara Global untuk mengetahui tahapan-tahapan dalam melakukan penjadwalan kendaraan.

b. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan analisis dengan melakukan wawancara sesuai dengan batasan masalah yang ada dengan memberikan pertanyaan kepada bagian penjadwalan pada PT Citra Tiara Global yang berhubungan dengan analisis kebutuhan.

c. Studi Literatur

Studi literatur adalah mengumpulkan data melalui buku-buku, dan situs internet untuk mendapatkan teori yang berhubungan dan membantu dalam proses penyelesaian masalah dalam penellitian ini.

3. Analisis Sumber Data

Pada tahap ini dipilih tabel-tabel pada basis data operasional yang memiliki korelasi untuk digunakan pada prediksi keterlambatan keberangkatan. Daftar tabel yang dianalisa terdiri dari tabel *route, schedule, ticket, route_duration,* dan *vehicle_type.*

4. Analisis *Preprocessing*

Pada tahap ini, sumber data yang sudah ada akan melewati proses pembersihan terhadap atribut yang bernilai kosong, dan perubahan beberapa isi pada atribut yang akan disesuaikan dengan kebutuhan dari analisis algoritma.

5. Analisis *Association Rule*

Pada tahap ini, dilakukan pencarian pola untuk mengetahui *hidden knowlege* yang akan membantu dalam melakukan proses penjadwalan menggunakan algoritma *apriori.*

6. *Data Stream Mining*

Pada tahap ini, hampir sama dengan tahap *prepocessing,* yang membedakan tahap *data stream mining* dan tahap *preprocessing* adalah proses analisis data dilakukan di memory agar proses analisa data dapat dilakukan dengan cepat, tanpa menyimpan terlebih dahulu ke basis data.

7. Pengujian

Pada tahap ini, ditentukan berbagai macam nilai masukkan untuk mendapatkan aturan penjadwalan yang baik.

8. Prediksi *Delay*

Tahap ini merupakan tahapan akhir, sistem yang akan dibuat akan memberikan prediksi *delay* keberangkatan kendaraan, sehingga pengguna dapat mengetahui dan menjadi perhatian untuk penjadwalan terhadap kendaraan tersebut.

3.2 Objek Penelitian

Tempat studi kasus yang akan dijadikan objek penelitian adalah PT. Citra Tiara Global (Cititrans).

3.2.1 Sejarah Perusahaan

Dengan dibukanya jalan tol Cipularang yang menghubungkan langsung antara Kota Jakarta dan Kota Bandung, mendukung berbagai bisnis terutama di

kota Bandung yang merupakan tujuan perjalanan utama wisata penduduk Jakarta, dan Jakarta yang merupakan tujuan perjalanan untuk melakukan bisnis. Hal inilah yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku bisnis, terutama bisnis transportasi. Dengan melihat terbukanya akses jalan tol tersebut maka dipandang jasa transportasi merupakan salah satu bisnis potensial yang dapat dikembangkan.

Bisnis transportasi dari berbagai jenis seperti travel, kereta api, pesawat, dan bis antar kota antar provinsi mulai mengembangkan bisnisnya untuk menarik minat pelanggan, terutama untuk tujuan Bandung – Jakarta setelah dibukanya jalan tol penghubung Cipularang. Pelaku bisnis melihat adanya peluang dan kesempatan bagus di bidang travel, hal ini dikarenakan alat transportasi travel dianggap dapat menyediakan keamanan dan kenyamanan dibandingkan alat transportasi lain.

PT. Citra Tiara Bersama atau lebih dikenal dengan nama CITI TRANS merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi darat khususnya travel Bandung – Jakarta yang merupakan travel pertama yang menggunakan single seat untuk setiap kendaraan yang dimilikinya, hal ini dilakukan demi meningkatkan rasa aman dan nyaman bagi pelanggan yang menikmati perjalanan menggunakan CITI TRANS. Perusahaan ini berdiri pada 11 September 2005 yang didirikan oleh lima orang yaitu Andrew Arristianto, Hendra Gunawan, Wilche Henry, Sidharta Sullistio, dan Stefanus Bintoro. Saat pertama kali berdiri nama perusahaan ini adalah CV. Citra Tiara Transport yang beralamat di Jln. Imam Bonjol no 18 dan hanya menyediakan jalur ke arah Sudirman dengan pemberangkatan setiap dua jam.

Pada tahun 2006 CITI TRANS memindahkan kantor pusatnya ke Jln. Dipatiukur no 53 dan menambah jalur baru ke Fatmawati, Bintaro kemudian pada tahun 2007 dibuka jalur tujuan Kelapa Gading, pada tahun 2008 dibuka jalur tujuan Central Park dan Kuningan. Dan hingga sekarang Citi Trans melayani jalur PP setiap satu jam.

Pada tahun 2011 merupakan titik balik dari perusahaan CV. Citra Tiara Transport, dikarenakan perusahaan terus berkembang dengan ditandai bertambahnya jumlah karyawan dan jumlah investor yang masuk maka perusahaan berganti nama menjadi PT. Citra Tiara Bersama. Diikuti pada tahun berikutnya CITI TRANS membuka jalur executive untuk tujuan Bandara Soekarno – Hatta dan membentuk anak usaha baru berupa restoran di dekat cabang Ciwalk untuk menunjang operasional cabang baru yang dibuka dan membuka usaha rental mobil untuk pariwisata perorangan atau perkantoran yang diberi nama CITI Premium Rent.

Pada tahun 2014, dikarenakan adanya perubahan dari sisi managerial di CITITRANS perusahaan kembali mengubah nama menjadi PT. Citra Tiara Global, dengan harapan dengan perubahan nama dan perubahan pengelola / pengurus akan semakin memberikan dampak baik terhadap perusahaan.

3.2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi perusahaan dalam menjalankan operasionalnya antara lain :

Visi

Berperan serta dalam transportasi sebagai penyedia jasa transportasi yang berkualitas yang memberikan segala kemudahan serta kenyamanan dalam perjalanan dan terus menerus melayani permintaan pelanggan.

Misi

Memberikan pelayanan prima dan inovatif yang difokuskan kepada kepuasan pelanggan, dengan melaksanakan prinsip efektifitas dan efisiensi serta memperhatikan aspek kelestarian lingkungan.

Kebijakan Mutu

Citi Trans, sebagai perusahaan jasa yang menerapkan Sistem Manajemen Mutu berdasarkan ISO 9001:2008 memiliki komitmen untuk :

1. Memberikan pelayanan jasa bagi para pengguna jasa berdasarkan kepedullian yang tinggi terhadap mutu pelayanan dan keselamatan.
2. Memberikan kepuasan kepada pemakai jasa dengan menciptakan nilai lebih dalam layanan dan melakukan penyempurnaan yang berkesinambungan dengan memperhatikan aspek detail atas layanan yang diberikan.
3. Melakukan perbaikan berkesinambungan pada sistem manajemen mutu.

Dalam mewujudkan komitmen tersebut, Citi Trans memiliki nilai-nilai perusahaan yang diterapkan pada seluruh jajaran organisasi meliputi :

1. Motto perusahaan adalah Primus Inter Pares (The First Among Equals).
2. Mengutamakan identifikasi dan antisipasi terhadap kebutuhan para pelanggan.
3. Menerapkan perencanaan, menjalankannya dan mengendalikan semua aktivitas dan pemenuhan kebutuhan pelanggan dengan cara yang terstruktur, terukur dan konsisten.
4. Melakukan pengembangan dan perbaikan prosedurm sarana dan prasarana perusahaan dengan totalitas penuh.
5. Selalu lebih baik dalam elakukan setiap pekerjaan.
6. Memberikan perhatian terhadap masukan dari pelanggan dan petugas lapangan.
7. Menjadi pemasok yang baik untuk pelanggan intern dan ekstern.

3.2.3 Ketentuan Delay Perusahaan

Berdasarkan peraturan yang telah dibuat oleh PT. Citra Tiara Global mengenai keterlambatan untuk keberangkatan dan kedatangan (tidak termasuk dengan kategori pembatalan keberangkatan, dan kondisi lalu lintas) adalah sebagai berikut :

1. Kategori 1 : Keterlambatan 16 menit s/d 30 Menit
2. Kategori 2 : Keterlambatan 31 menit s/d 120 menit

3. Kategori 3 : Keterlambatan 121 menit s/d 240 menit
4. Kategori 4 : Keterlambatan lebih dari 241 menit.

Berdasarkan peraturan yang telah dibuat, keberangkatan travel dianggap *delay* apabila terjadi perbedaan antara waktu keberangkatan atau waktu kedatangan yang sudah dijadwalkan dengan realisasi terlambat 15 menit atau lebih, sehingga apabila selisih kurang dari 15 menit, keberangkatan tersebut tidak terhitung terlambar dan termasuk dalam kategori 0.

3.2.4 Ketentuan Penumpang

Untuk ketentuan penumpang, perusahaan tidak membuat peraturan khusus karena perusahaan menerapkan peraturan walaupun satu orang, keberangkatan akan tetap dilakukan. Untuk mendapatkan hasil yang optimal dan membantu perusahaan dalam menentukan waktu-waktu khusus yang memiliki jumlah penumpang yang banyak, maka dibuat beberapa kategori, yaitu :

1. Kategori 1 : Jumlah penumpang 30% dari jumlah kursi yang tersedia.
2. Kategori 2 : Jumlah penumpang 50% dari jumlah kursi yang tersedia.
3. Kategori 3 : Jumlah penumpang 80% atau lebih dari jumlah kursi yang tersedia

Berdasarkan ketentuan yang telah dibuat tersebut, jumlah penumpang akan dianggap dapat menutupi biaya operasional perusahaan apabila minimal 30% kursi yang tersedia pada setiap kendaraan terisi. Apabila jumlah kursi yang terisi kurang dari 30% maka keberangkatan tersebut memiliki jumlah penumpang dengan kategori 0.