BAB III

ANALISA DAN PREDIKSI DATA

1.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis Timiline Event digunakan untuk mencari kelemahan pada pola yang telah berjalan di rumah makan tersebut
2. Algoritma Simple Moving Average digunakan untuk memprediksi data yang akan datang dengan menghaluskan lajur data.
3. Algoritma laba rugi digunakan untuk menghitung keuntungan dari keadaan yang telah terjadi dan keadaan ketika model di sudah dibuat.

1.2 Data Penelitian

Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

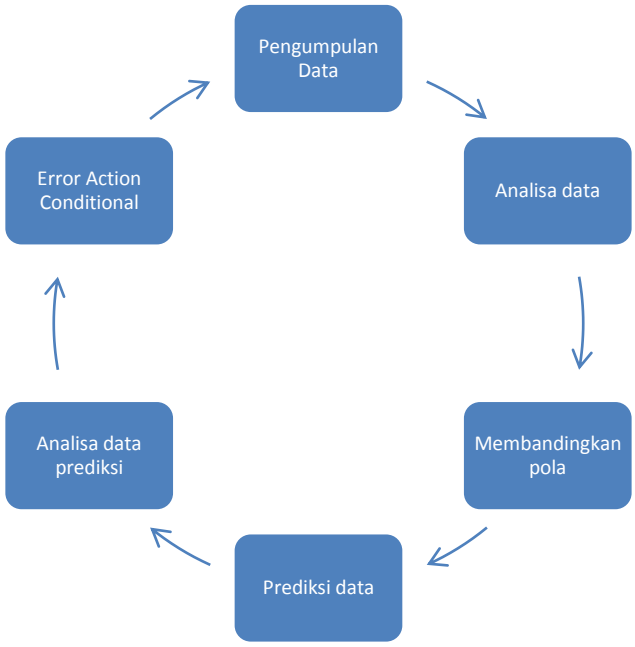
1. Data penjualan di dapat dari system point of sale rumah makan.
2. Data pembelian di dapat dari unit keuangan rumah makan.
3. Data produksi di dapat dari dapur produksi rumah makan.
4. Data harga daging sapi di dapat dari priangan.org.

1.3 Tahap Penelitian

Tahap penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data penjualan, pembelian, produksi untuk periode 2016 yang di mulai pada tanggal 1 september.

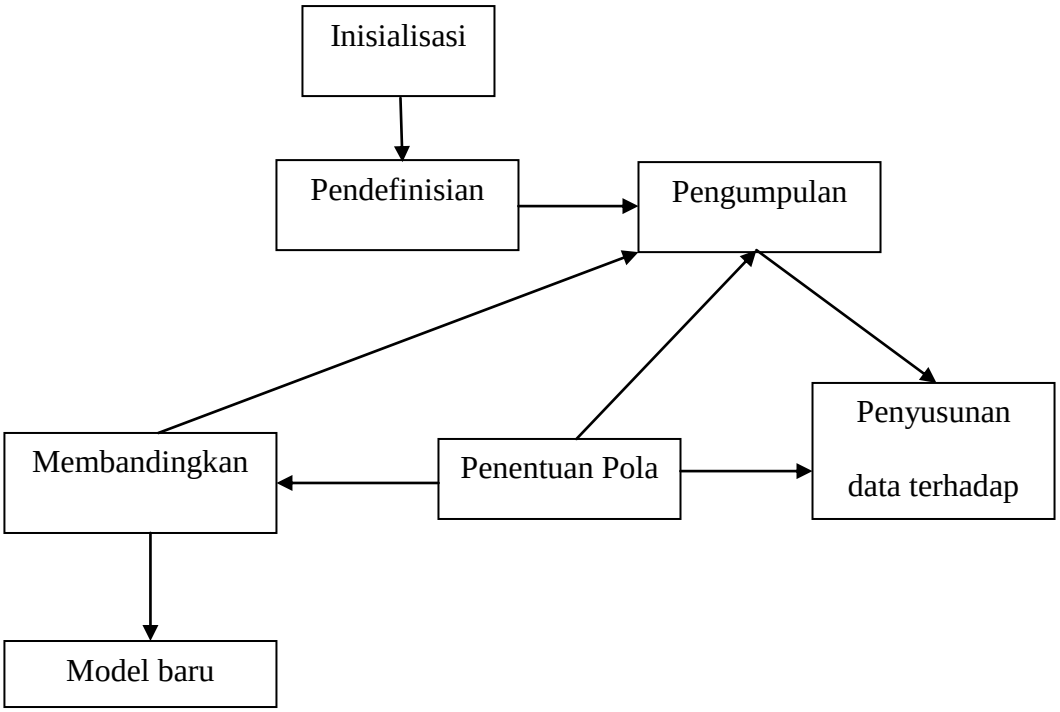
2. Pengumpulan data harga daging sapi yang akan di ambil dari 3 tahun terakhir yakni tahun 2014 – 2017.
3. Analisa data yang terkumpul menggunakan timeline event series untuk mencari pola yang kurang tepat.
4. Mencari jalan keluar untuk memperbaiki atau mengganti pola, sehingga pola yang baru di rasa lebih ideal, dengan cara prediksi data menggunakan simple moving average.
5. Data hasil prediksi akan di susun ulang menggunakan timeline event series hingga menghasilkan timelinenya.
6. Membandingkan ROI kondisi awal dan model baru.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.4 Analisa Data Menggunakan Timeline Event

Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data penjualan, pembelian, produksi dan data harga daging sapi, semua data tersebut akan di bandingkan dan di olah menggunakan framework atau alur seperti berikut ini:



Gambar 3.2 ***Framework Timeline event***

Pada gambar 3.2 merupakan tahapan atau cara kerja timeline event, pada awal tahapan melakukan penetuan kejadian apa yang akan di analisa, dalam penelitian ini yang akan di analisa adalah pola pembelian, setelah itu tentukan faktor-faktor yang mendukung terjadinya pembelian, setelah faktor ter definisikan maka dilanjut dengan pengumpulan data. Pada tahap selanjutkan terjadi pengulangan untuk tahap pengumpulan data kemudian data tersebut di susun berdasarkan deret waktu dengan menggunakan interval tertentu, hingga terlihat polanya. Setelah pola terlihat maka bandingkanlah pola itu dengan pola lain yang

ada atau yang mendekati model tersebut dan lakukan lagi pengumpulan, penyusunan data sampai bisa diputuskan bahwa ada satu pola yang dianggap ideal atau yang terbaik sehingga munculah model baru.

3.5 Prediksi SARIMA

Data yang akan di prediksi untuk tahun selanjutnya adalah data penjualan dan data harga daging sapi, dari data penjualan akan menghasilkan prediksi kebutuhan kemudian dari kebutuhan ini nantinya akan berhubungan dengan sebara banya produksi yang akan di buat dan data harga daging sapi digunakan unutk menentukan berapa banyak harus membeli daging sapi sehingga pembelian menjadi lebih hemat dan pas.

3.6 Pembuatan Formula *Error Case*

Error case disini maksudnya adalah adanya selisih yang tidak normal antara kenyataan yang sedang berlangsung dengan data yang telah di prediksi, formula ini akan dibuat dua kondisi yakni kodisi ketia penjualan meningkat tetapi persediaan habis maka daging sapi yang akan dibeli harus merujuk pada modal yang tersedia dan harga daging sapi itu sendiri.