

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada beberapa tahun belakangan ini kita dapat merasakan kenaikan harga yang signifikan seperti naiknya harga dari bahan bakar kendaraan, bahan pangan dan juga kenaikan dari tagihan listrik dan bahan bakar rumah tangga seperti gas LPG dan juga minyak goreng. Inflasi merupakan suatu peristiwa. Inflasi adalah suatu gejala dimana tingkat harga umum mengalami kenaikan secara terus menerus. Kenaikan harga dari satu dua barang saja tidak dapat disebut inflasi, kecuali bila kenaikan tersebut meluas kepada (atau mengakibatkan kenaikan) sebagian besar dari harga barang-barang lain[1].

Listrik dan juga bahan bakar rumah tangga dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap inflasi, dikarenakan 2 hal tersebut merupakan bagian yang penting dalam kehidupan sehari-hari, dan pada zaman ini 2 hal tersebut telah menjadi kebutuhan pokok kita. Karena itu jika listrik dan bahan bakar rumah tangga mengalami kenaikan harga, Harga untuk barang dan jasa, biaya manufaktur, dan daya beli orang dapat meningkat sebagai akibat dari kenaikan biaya energi.

Memprediksikan inflasi sangatlah penting, dikarenakan inflasi dapat memberikan dampak yang besar terhadap perekonomian suatu perusahaan, keluarga dan perorangan karena, dengan memprediksi inflasi kita dapat merencanakan keuangan kita dan mengantisipasi jika suatu saat terjadi kenaikan harga dan mengatur pengeluaran kita.

Data mining adalah suatu proses ekstraksi atau penggalian data yang belum diketahui sebelumnya, namun dapat dipahami dan berguna dari database yang besar serta digunakan untuk membuat suatu keputusan bisnis yang sangat penting. Data mining biasa juga disebut dengan “Data atau knowledge discovery” atau menemukan pola tersembunyi pada data. Data mining adalah proses dari menganalisa data dari perspektif yang berbeda dan menyimpulkannya ke dalam informasi yang berguna[2]. Data mining didefinisikan sebagai proses mengekstrak atau menambang pengetahuan yang dibutuhkan dari sejumlah data besar. Pada prosesnya data mining akan mengekstrak informasi yang berharga dengan cara menganalisis adanya pola-pola ataupun hubungan keterkaitan tertentu dari data-data yang berukuran besar. Regresi linear adalah hubungan model secara linier antara variabel dependen

dan variabel bebas untuk memprediksi nilai dari dependen jika variabel bebas mengalami perubahan nilai[3]. Analisis regresi dapat digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas (independen) dan variabel tidak bebas (dependen). Regresi linear dibedakan menjadi regresi sederhana dan regresi linear berganda. Regresi linear sederhana hanya terdapat satu variabel bebas dan satu variabel yang menjadi variabel tidak bebas dan regresi linear berganda apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas. Kegunaan dari analisis regresi linear adalah untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel yang dapat mempengaruhi sering disebut variabel dependen atau tidak bebas dan variabel yang mempengaruhi variabel lain disebut variabel independen atau variabel bebas.. Model persamaannya matematika ditampilkan pada Pers.

$$y = a_0 + A_1x_1 + A_2x_2 + \dots + A_nx_n$$

Di mana y adalah variabel dependen dan $x_1, x_2, \dots, x_n$ merupakan variabel independen, a merupakan nilai konstanta, dan b adalah nilai koefisien regresi[4].

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini ialah:

1. Bagaimana menggunakan metode regresi linear dalam data mining untuk memprediksi inflasi listrik dan bahan bakar rumah tangga?

1.3. Batasan Masalah

Pembatasan masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai, Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini akan berfokus pada prediksi inflasi listrik dan bahan bakar rumah tangga
2. Metode yang digunakan regresi linear, dan tidak akan metode lain dalam data mining
3. Penelitian ini tidak mempertimbangkan faktor faktor lain yang dapat mempengaruhi inflasi listrik dan bahan bakar rumah tangga, seperti faktor ekonomi, politik, atau kebijakan pemerintah

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah penelitian, maka tujuan dari penelitian ini ialah:

1. Memprediksikan tingkat inflasi listrik dan bahan bakar rumah tangga

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi perusahaan :Perusahaan dapat mengoptimalkan strategi harga produk atau layanan mereka berdasarkan prediksi inflasi. Dengan mengetahui perkiraan inflasi di masa mendatang, perusahaan dapat menyesuaikan harga secara tepat untuk menjaga profitabilitas.
2. Bagi Penulis :Penulis dapat mengembangkan keterampilan analisis data mining dan pemodelan regresi linear, yang berguna dalam penelitian dan karier di bidang ilmu data dan analisis.
3. Bagi Kampus :Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengetahuan dan pemahaman di bidang data mining, analisis prediktif, dan aplikasinya dalam memprediksi inflasi. Hal ini akan memperkaya kurikulum dan konten pendidikan di kampus, serta memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan.