

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tahun lalu tepatnya tahun 2022 di Bulan September Indonesia sempat mengalami kenaikan inflasi dibandingkan dengan beberapa bulan sebelumnya. Sebagai akibatnya menyebabkan kenaikan harga pada berbagai sektor komoditas (Fernando, 2022). Hal tersebut menyebabkan Indonesia perlu adanya untuk memperkirakan nilai inflasi pada masa yang mendatang. Jika tingkat inflasi berada pada level yang terlalu tinggi, maka hal ini mampu mengindikasikan bahwa perekonomian suatu negara sudah tumbuh terlalu cepat. Karena itu dibutuhkan kenaikan suku bunga acuan oleh bank sentral supaya pertumbuhan tersebut bisa direm, sebagai akibatnya kenaikan inflasi tidak terlalu mencekik masyarakat. Inflasi terjadi karena keterbatasan komoditas yang beredar serta mengakibatkan ditahannya barang dan jasa yang ditawarkan oleh para pengusaha, sebagai akibatnya konsumen akan memperoleh barang dan jasa tadi dengan harga yang tinggi. Akibat inflasi yang mengalami gejala tinggi sangat berpengaruh bagi pemerintah diantaranya menyebabkan nilai uang turun serta ekspor turun sebagai akibatnya pendapatan negara berkurang dan terjadi kekacauan ekonomi karena terganggunya stabilitas ekonomi.

Inflasi artinya kesamaan harga-harga barang dan jasa termasuk faktor-faktor produksi, diukur menggunakan satuan mata uang, yang semakin menarik secara awam serta terus menerus. Kebalikan dari inflasi adalah deflasi. Namun, keadaan yang umum terjadi di perekonomian sekarang ini adalah inflasi. Kenaikan harga sebab inflasi bukan berasal dari faktor teknologi, sifat-sifat barang, serta dampak *trend*. Melainkan berasal dari harga yang terjadi di pasar antara pihak-pihak yang bebas.

Berdasarkan (Yanuar, 2018) statistika memiliki peranan sangat penting bagi perkembangan ilmu-ilmu lain untuk mengambil kesimpulan, menguji hipotesis atau teori, memahami fenomena, menganalisis eksperimen, menentukan keputusan, dan lain sebagainya. *Machine learning* yang adalah salah satu cabang

berasal *artificial intelligence* (kecerdasan buatan) saat ini terus mengalami perkembangan dan semakin terkenal.

Perkembangan ilmu statistika dan *machine learning* ini tentunya sebab tidak terlepas dari faktor utamanya, yaitu data. *Machine learning* memiliki setidaknya 2 tujuan primer, yaitu pemecahan persoalan dalam memprediksi masa depan (*unobserved event*) dan/atau memperoleh ilmu pengetahuan (*knowledge discovery*). *Statistical machine learning* mengacu pada teknik untuk memprediksi masa depan dan menerima pengetahuan dari data secara rasional. Untuk bisa mendapatkan tujuan tersebut, *statistical machine learning* bisa sebagai alat atau metode yang tepat.

Dengan memanfaatkan statistika *machine learning* diharapkan menjadi salah satu jalan dalam memprediksi inflasi dengan bantuan teknologi yang telah ada dan berkembang saat ini. Metode Regresi Logistik salah satu teknik dari *statistical machine learning* yang akan dipergunakan untuk memprediksi permasalahan inflasi di Indonesia yang akan mendatang pada tahun berikutnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat di rumuskan masalahnya sebagai berikut:

- 1) Bagaimana cara memprediksi naik dan turunnya data inflasi di Indonesia dengan *machine learning*?
- 2) Bagaimana metode regresi logit memperkirakan naik dan turunnya inflasi di Indonesia?

## 1.3 Batasan Masalah

Menggunakan data inflasi, nilai tukar uang, jumlah uang beredar, dan indeks harga konsumen 90 Kota (umum) Indonesia tahun 2020 hingga 2022 yang diterbitkan BPS (Badan Pusat Statistik) melalui situs resminya sebagai dataset perhitungan penerapan untuk metode regresi logit yang akan diterapkan dalam menunjukkan naik serta turunnya inflasi di Indonesia.

Selanjutnya pada perhitungan data yang akan diteliti menggunakan teknologi *machine learning* atau pembelajaran mesin dengan metode regresi logit

yang mempergunakan bahasa pemrograman *python* untuk memperhitungkan kenaikan dan penurunan inflasi serta menggunakan IBM SPSS sebagai penguji keakuratan data yang akan diteliti.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut ini:

- 1) Untuk memprediksi kenaikan atau penurunan inflasi pada tahun yang mendatang.
- 2) Memanfaatkan *machine learning* sebagai salah satu cara dalam menentukan inflasi di Indonesia.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan nantinya dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat baik bagi peneliti sendiri, masyarakat maupun pihak yang terkait dengan masalah yang diteliti tersebut. Adapun manfaat tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Bagi pemerintah yang memiliki wewenang kebijakan menjadikan penelitian ini sebagai salah satu bahan acuannya dalam mengambil keputusan dalam mengatasi masalah inflasi di Indonesia.
- 2) Bagi penelitian berikutnya, sebagai rujukan atau panduan bagi para peneliti selanjutnya yang membutuhkan bahan referensi untuk penelitiannya.
- 3) Bagi penulis hasil penelitian ini akan menjadi bahan memperluas dan menambah wawasan serta menerapkan ilmu yang didapat oleh penulis selama proses pembelajaran di kampus.
- 4) Diharapkan dengan melakukan prediksi, inflasi akan terkendali sehingga meningkatkan kegiatan perekonomian di Indonesia.