

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pinang, sebuah tumbuhan yang memiliki nama ilmiah *Areca catechu*, adalah salah satu tanaman yang memiliki peran penting dalam kehidupan budaya dan tradisi di banyak negara tropis. Pohon pinang merupakan anggota dari keluarga *Arecaceae* dan tersebar luas di wilayah Asia Tenggara, Pasifik, dan bagian lain dari daerah tropis. Pinang juga menjadi sumber komoditas utama untuk sebagian masyarakat di daerah Aceh Utara.

Selama berabad-abad, pinang telah menjadi bagian integral dari budaya dan tradisi di banyak masyarakat di Asia Tenggara dan Pasifik. Buah pinang sering kali dikonsumsi sebagai camilan, sementara daun pinang digunakan dalam upacara adat, seperti upacara pernikahan, upacara keagamaan, dan acara sosial lainnya. Di beberapa tempat, daun pinang juga digunakan sebagai bahan pembungkus untuk makanan atau sebagai bahan bangunan tradisional.

Selain peran budaya dan tradisionalnya, pinang juga memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Industri pinang meliputi produksi buah pinang untuk konsumsi langsung, serta penggunaan lainnya seperti pembuatan sirih dan obat tradisional. Selain itu, beberapa produk turunan pinang, seperti sirih dan sirih pinang, memiliki nilai komersial yang tinggi dan diperdagangkan secara luas di pasar lokal maupun internasional.

Naik turunnya harga pinang adalah hasil dari interaksi kompleks antara faktor-faktor ekonomi dan lingkungan. Permintaan dan penawaran yang berfluktuasi menjadi faktor utama yang memengaruhi harga pinang. Ketika permintaan melebihi pasokan, harga pinang cenderung naik, sementara jika pasokan melampaui permintaan, harga pinang dapat turun. Faktor-faktor yang memengaruhi permintaan dan penawaran termasuk musim panen, kebutuhan industri, dan preferensi konsumen. Selain itu, kondisi cuaca juga dapat berperan penting dalam produksi pinang. Bencana alam seperti kekeringan atau banjir dapat mengganggu produksi, mengurangi pasokan, dan mendorong harga naik. Di sisi lain, peningkatan produksi karena kondisi cuaca yang baik dapat menyebabkan penurunan harga pinang. Oleh karena itu, fluktuasi harga pinang merupakan hasil dari dinamika yang kompleks antara permintaan, penawaran, dan faktor lingkungan, yang memengaruhi industri pinang secara keseluruhan.

Untuk memprediksi harga pinang dengan analisis modern salah satunya digunakanlah metode Long Short-Term Memory (LSTM), sebagai jenis jaringan saraf rekurensi yang canggih, mampu menangkap pola kompleks dalam data urutan, seperti data harga historis pinang. Dengan memanfaatkan memori jangka panjang dan pendek yang unik, LSTM dapat mengidentifikasi tren dan pola yang mungkin sulit untuk dideteksi oleh metode analisis tradisional [1]. Hal ini membuka peluang untuk mengembangkan model prediksi harga pinang yang lebih akurat dan dapat diandalkan.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk memprediksi harga pinang menggunakan metode *Long Short-Term Memory*. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan dapat diperoleh prediksi harga yang lebih akurat dan dapat memberikan informasi berharga bagi para pelaku bisnis, dan petani dalam industri pinang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang aplikasi yang digunakan untuk memprediksi harga pinang menggunakan algoritma *Long Short-Term Memory* (LSTM)?
2. Bagaimana mengimplementasi metode *Long Short-Term Memory* (LSTM) untuk memprediksi harga pinang?

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan penelitian ini, peneliti akan menetapkan batasan masalah sehingga prediksi yang dikembangkan memiliki tujuan yang spesifik.

1. Penelitian ini menggunakan metode *Long Short-Term Memory* dalam memprediksi harga pinang.
2. Data penelitian ini diambil di UD Seroja dengan banyak data sebesar 1.825 data yang diperoleh selama 5 tahun.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dari Prediksi harga pinang menggunakan algoritma Long Short Term Memory (LSTM) dirangkum sebagai berikut:

1. Untuk membangun aplikasi dalam memprediksi harga pinang menggunakan algoritma *Long Short-Term Memory*.
2. Menerapkan metode *Long Short-Term Memory* dalam memprediksi harga pinang

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat Prediksi harga pinang menggunakan *Algoritma Long Short Term Memory* yaitu aplikasi yang dibangun diharapkan dapat membantu UD Seroja, petani pinang dan pengusaha pertanian dalam merencanakan harga jual untuk waktu mendatang.

