

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anggaran pengeluaran mengacu dengan perencanaan keuangan yang menetapkan alokasi biaya pengeluaran suatu instansi atau perusahaan untuk mencapai target keuangan di masa yang akan datang. Efisiensi operasional dan pencapaian tujuan keuangan dapat dicapai melalui manajemen anggaran pengeluaran yang teliti. Pentingnya memiliki anggaran pengeluaran yang baik tercermin dalam kemampuan instansi atau perusahaan untuk beroperasi tanpa mengalami kelebihan atau kekurangan anggaran yang telah ditetapkan. Namun, di dunia nyata, banyak instansi atau perusahaan yang masih menghadapi kesulitan dalam mengelola sistem anggaran pengeluaran secara efektif, yang dapat mengakibatkan kelebihan atau kekurangan anggaran dalam pelaksanaan operasional keuangan, dan hal ini dapat mempengaruhi kinerja operasional mereka.

Salah satu instansi yang memiliki beberapa pengeluaran adalah Lapas Perempuan Kelas IIA Jakarta. Masalah yang sering terjadi pada anggaran pengeluaran Lapas Perempuan IIA Jakarta adalah situasi di mana anggaran yang sebenarnya kurang dari rencana keuangan yang telah dibuat. Karenanya, perlu analisis prediksi anggaran pengeluaran yang dapat mengantisipasi situasi tersebut, sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kelebihan atau kekurangan anggaran.

Pada penelitian prediksi data anggaran pengeluaran Lapas Perempuan Kelas IIA Jakarta menggunakan metode ARIMA mendapatkan hasil prediksi pengeluaran dengan demikian, ini dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kelebihan atau kekurangan anggaran dalam pelaksanaan keuangan operasional.

Dalam penelitian mengenai prediksi data anggaran pengeluaran Lapas Perempuan Kelas IIA Jakarta, digunakan metode Metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), merupakan suatu metode peramalan yang menggunakan data deret waktu masa lalu untuk meramalkan kejadian di masa yang akan datang, sehingga sangat cocok untuk meramalkan data anggaran pengeluaran pada periode yang akan datang. Hal ini memungkinkan mendapatkan hasil prediksi pengeluaran yang akurat untuk tahun mendatang. Pendekatan ini dapat membantu meminimalkan risiko terjadinya overspending atau underspending dalam pelaksanaan keuangan operasional.

Forecasting adalah aktivitas perkiraan, proyeksi, atau estimasi Menghadapi segala kemungkinan yang mungkin terjadi sebelum merumuskan rencana yang lebih pasti. Dengan kata lain, secara sederhana, forecasting melibatkan meramalkan dan menghitung kemungkinan-kemungkinan yang mungkin terjadi sebelum pelaksanaan suatu rencana, termasuk perkiraan terkait penjualan, pendapatan, kesuksesan, dan sebagainya (Firmansyah & Mahardhika, 2018, hal. 10).

Long Short Term Memory (LSTM) merupakan desain arsitektur Recurrent Neural Network (RNN) yang sangat berhasil. LSTM memperkenalkan konsep sel memori, yaitu suatu unit komputasi yang menggantikan peran neuron buatan tradisional dalam lapisan tersembunyi jaringan. Dengan adanya sel memori ini,

jaringan mampu mengaitkan informasi memori dengan input yang terpisah dalam rentang waktu, sehingga sangat sesuai untuk menafsirkan struktur data yang dinamis dari waktu ke waktu dengan tingkat kemampuan peramalan yang tinggi. Jaringan saraf ini terinspirasi oleh fungsi otak manusia dan terdiri dari beberapa neuron yang membentuk jaringan, mirip dengan kesejajaran otak manusia. RNN dianalogikan dengan lobus frontalis, bagian terbesar dari otak yang bertanggung jawab terhadap ingatan jangka pendek. Ingatan jangka pendek ini memiliki peran yang krusial dalam memprediksi harga karena jaringan dapat menyimpan nilai-nilai sebelumnya dan menghitung nilai di masa depan dengan akurasi berdasarkan nilai-nilai sebelumnya (Tawum, 2021), pembentukan Lembaga Pemasarakatan Perempuan Kelas IIA Jakarta dilakukan melalui keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia dengan Nomor: M.HH.10.OT.01.01 Tahun 2016, yang resmi dikeluarkan pada tanggal 15 Juli 2016. Resmi diresmikan oleh Direktur Jenderal Pemasarakatan dan diresmikan pada tanggal 9 Juni 2017. Lapas Perempuan Kelas IIA Jakarta berlokasi di tanah milik Pemerintah Kota Provinsi DKI Jakarta, yang terletak di Jalan Bambu Asri Raya, Kelurahan Pondok Bambu, Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur, dengan luas lahan mencapai 13.000M2. Penggunaannya diatur berdasarkan Surat Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor: 941 Tahun 2018, tertanggal 25 Mei 2018, dan melalui perjanjian pinjam pakai antara Kepala Badan Aset Daerah DKI Jakarta dengan Kepala Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM DKI Jakarta, yang memiliki Nomor: 304/-76.1 dan Nomor: W.10.PB.04.02-147 pada tanggal 24 Agustus 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis dapat merumuskan sebagai berikut:

1. Cara bagaimana menciptakan sebuah sistem yang mampu dengan akurat memprediksi data anggaran hasil pengeluaran untuk periode mendatang?
2. Apakah dengan menggunakan metode ARIMA dan LSTM dapat mempermudah karyawan untuk memprediksi sebuah data anggaran pengeluaran ditahun yang akan datang dengan cukup akurat ?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak adanya pelebaran pokok atau penyimpangan masalah maka penelitian tersebut Untuk membuat pembahasan lebih fokus dan mempermudah pencapaian tujuan penelitian, perlu ditetapkan pembatasan masalah. Sehingga, ruang lingkup masalah dalam penelitian ini mencakup:

1. Aplikasi tersebut dibuat bersifat hanya untuk karyawan perusahaan dibagian staf keuangan, bukan untuk karyawan dibagian lain apa lagi untuk umum.
2. Perancangan system ini hanya membahas prediksi data anggaran yang nantinya akan menghasilkan laporan data perencanaan anggaran

1.4 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Dengan pelaksanaan proyek aplikasi, tujuannya adalah:

1. Agar dapat menghasil prediksi anggaran yang tepat, penulis harus membuat aplikasi web yang mudah di mengerti dan dipahamin user
2. Metode ARIMA dan LSTM sangat cukup akurat untuk memprediksi hasil anggaran pengeluaran tetapi metode ARIMA dan LSTM harus dibandingkan mana yang lebih akurat dan lebih tepat.

2. Manfaat

Berikut ini merupakan manfaat yang akan diperoleh mahasiswa setelah membuat skripsi :

1. Mengetahui kendala atau pemersalahan yang dihadapi karyawan pada saat memprediksi data anggaran pengeluaran tersebut
2. Memberikan kemudahan dan mempersingkat waktu karyawan untuk membuat prediksi sebuah data pengeluaran.



TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS DARMA PERSADA