Ujian Tengah Semester Metodologi Penelitian (SI031)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bidang Penelitian** | : | Ilmu Komputer |
| **Topik Penelitian** | : | Prediksis/Peralaman dengan metode Time Series |
| **NIM** | : | 21.12.1847 |
| **Nama** | : | Andi Salam Syahputra |
| **Kelas** | : | 21-SI-01 |
| **Dosen** | : | Anggit Dwi Hartanto, S.Kom., M.Kom. |

**Uraian Kalimat Tinjauan Pustaka:**

Penelitian ini dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan. Metode Time Series telah digunakan dalam pembuatan model dan peramalan penjualan karena kemampuan nya dalam menangkap dinamika temporal dari data penjualan. Berbagai teknik time series telah dikembangkan dan diterapkan untuk meningkatkan akurasi prediksi penjualan.  
  
Penelitian [1] berfokus pada penerapan metode Long Short Term Memory untuk memprediksi penjualan produk pada PT. Metiska Farma. Permasalahan yang diatasi adalah ketidakakuratan metode prediksi untuk perencanaan produksi. Metode analisis time series dengan teknik Long Short Term Memory ini digunakan untuk memprediksi penjualan produk berdasarkan data penjualan harian dalam kurun waktu 2017 hingga 2019. Hasil nya, model LSTM mampu memberikan prediksi penjualan dengan tingkat kesalahan yang lebih rendah. Nilai Root Mean Square Error (RMSE) yang dicapai adalah 13,762,154.00 dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) sebesar 12%. Dengan demikian, solusi yang diberikan berupa model prediksi yang lebih akurat dan dapat digunakan untuk perencanaan produksi. Pada Penelitian [2] berfokus pada pengembangan dan implementasi sistem informasi prediksi hasil penjualan perangkat komputer menggunakan metode Double Exponential Smoothing pada perusahaan Inter Media Komputer. Permasalahan yang diatasi dalam penelitian ini adalah kesulitan dalam menentukan stok barang seperti barang dicari tidak tersedia atau kehabisan stok untuk barang tertentu. Metode analisis time series dengan teknik Double Exponential Smoothing ini digunakan untuk meramalkan nilai yang akan datang dengan mengadakan penghalusan terhadap data masa lalu yaitu dengan mengambil rata-rata dari nilai beberapa tahun. Hasil nya, solusi diberikan berupa aplikasi sistem informasi prediksi penjualan. Pada sistem informasi terdapat form form prediksi yang dapat memprediksi penjualaan yang akan datang. Perbedaan dalam penggunaan teknik pada metode time series antara kedua penelitian dapat terletak pada hasil solusi yang diberikan. Penelitian [1] menggunakan Long Short Term Memori memberikan detail yang hasil yang lebih canggih dan kompleks untuk menghasilkan prediksi yang sangat akurat. Sementara penelitian [2] hanya memberikan detail yang sederhana dan lebih cocok untuk data dengan tren linier sederhana.

Selanjutnya, penelitian [3]

**Tabel Matrix Literature Review**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Author** | **Year** | **Problem Statement** | **Method** | **Result** | **Weakness** |
| 1 | Laras Wiranda, Mujiono Sadikin | 2019 | ketidakakuratan metode prediksi untuk perencanaan produksi. | Metode Time Series dengan pendekatan LSTM | Model prediksi dengan tingkat akurasi yang tinggi untuk perencanaan produksi. | Memerlukan data yang besar dan model yang kompleks. |
| 2 | Nurul Adha Oktarini Saputri  ,Nurul Huda | 2020 | kesulitan dalam menentukan stok barang seperti barang dicari tidak tersedia atau kehabisan stok untuk barang tertentu. | Metode Time Series dengan pendekatan Double Exponential Smoothing | Sistem informasi prediksi penjualan yang praktis untuk manajemen stok | Kurang efektif untuk data dengan pola non-linear yang kompleks |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |

**References/Pustaka (**Penulisan references atau pustaka gunakan tools mendeley)

1.

2.

...

n.

**Lampiran Bukti Pemeriksaan Similaritas**