

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko Sembako Bapak H.Naan merupakan salah satu toko sembako yang ada di kota Tangerang selatan, toko bapak H.Naan menjual berbagai kebutuhan dapur maupun rumah tangga seperti beras, telur, minyak goreng, tepung terigu, tepung sagu dan masih banyak keperluan dapur serta rumah tangga yang dijual di toko bapak H.Naan.

Akan tetapi sistem penjualan yang tersedia pada toko bapak H.Naan masih menggunakan cara tradisional sehingga barang yang sudah terjual maupun yang sudah habis tidak diketahui jumlahnya secara pasti. Kendala ini sering membuat kekosongan stok barang yang lama serta jika barang menumpuk mengakibatkan banyak barang yang *expired* dan tidak layak untuk dijual.

Point Of Sales (POS) atau yang biasa kita sebut sistem kasir merupakan sebuah program khusus yang digunakan untuk mempermudah transaksi penjualan yang dibutuhkan oleh perusahaan retail maupun restoran. Selain itu manfaat dari *Point Of Sales (POS)* ini adalah dapat dengan mudah melakukan proses *controlling* terhadap semua transaksi yang terjadi karena semua laporan transaksi yang terjadi disediakan dengan cepat, sehingga mempermudah perusahaan melihat hasil penjualan dan pengambilan keputusan jika sewaktu waktu dibutuhkan.

Point Of Sales (POS) ini tidak hanya bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah proses, tetapi bisa juga berdampak pada kerapian sistem administrasi. Informasi transaksi yang dapat dimanfaatkan oleh pihak manajemen untuk mengevaluasi semua transaksi yang ada.

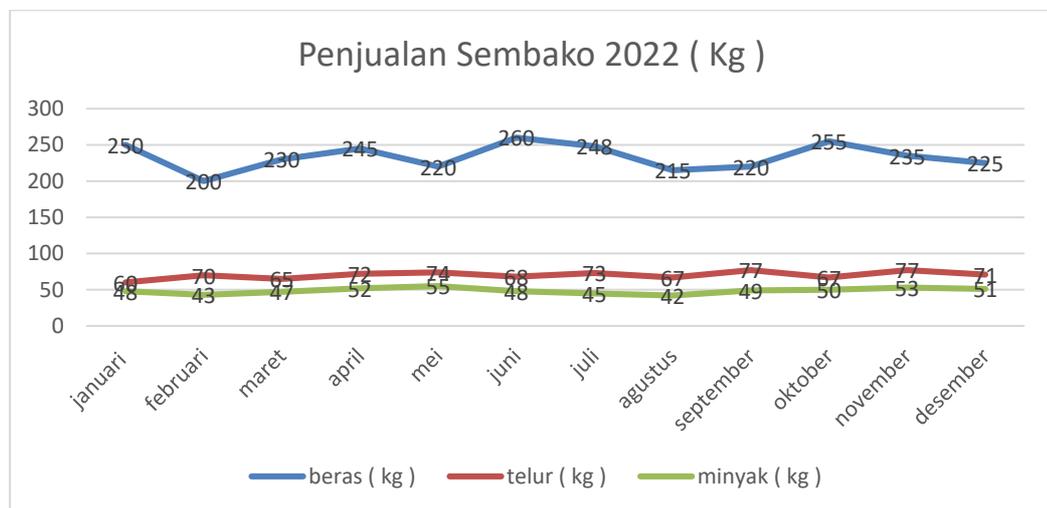
Peramalan merupakan suatu metode untuk memperkirakan kemungkinan yang terjadi di masa yang akan datang berdasarkan informasi yang diperoleh dari masa lalu. Peramalan penjualan dapat dijadikan sebagai parameter pengambilan keputusan strategis oleh pemilik bisnis terhadap usaha yang dijelankannya.

Metode *Moving Average* atau juga disingkat MA adalah metode paling sederhana dan tidak menggunakan pembobotannya dalam perhitungan terhadap pergerakan *closing price*. Meskipun sederhana, MA cukup efektif dalam menentukan *trend* yang sedang terjadi di *market* pada hal prediksi salah satunya prediksi keuntungan sebuah

perusahaan.

Kehadiran teknologi informasi mutlak diperlukan guna menunjang berbagai kegiatan bisnis yang pada akhirnya bertujuan guna memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen, namun sayang masih banyak industri berkembang yang belum menerapkan sistem ini, seperti halnya toko bapak H.Naan.

Berikut adalah grafik penjualan beberapa produk yang ada di toko Sembako Bapak H.Naan.



Gambar 1.1 grafik penjualan sembako

Berdasarkan permasalahan tersebut toko Sembako Bapak H.Naan tentunya memerlukan penerapan komputersasi guna memperbaiki kebiasaan kerja serta menerapkan metode peramalan *moving average* agar lebih efektif dan efisien serta tidak ada barang yang menumpuk ataupun terjadi kekosongan barang.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis bermaksud untuk membuat penyusunan tugas akhir dengan judul **SISTEM PERAMALAN MENGGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE* PADA APLIKASI *POINT OF SALES (POS)* BERBASIS WEB.**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat Sistem Peramalan Pada Aplikasi *Point Of Sales (POS)* berbasis *website* menggunakan metode peramalan *moving average* sehingga dapat membantu pemilik bisnis dalam pengambilan keputusan manajemen persediaan stok barang dagangan.
2. bagaimana mengelola data produk, transaksi penjualan, serta sistem peramalan produk.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Agar aplikasi ini mendukung Toko Sembako Bapak H.Naan dalam pembuatan sistem data laporan peramalan yang berbasis komputerisasi serta mengefisiensikan waktu suatu pekerjaan.
2. Agar aplikasi ini dapat memenuhi kebutuhan di toko bapak H.naan dalam melakukan pengambilan keputusan stok barang.
3. Mengetahui jumlah peramalan penjualan sembako pada periode selanjutnya dengan metode *moving average*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan- Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peramalan penjualan menggunakan metode *moving average*
2. Menggunakan metode *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* untuk menghitung nilai error pada akurasi peramalan.
3. Pembahasan hanya dalam ruang lingkup toko bapak H.Naan.
4. Aplikasi dibuat berbasis website menggunakan Bahasa PHP.
5. *Database* untuk penyimpanan data menggunakan *MySQL*.
6. Menggunakan aplikasi *Sublime Text 3* dalam proses pembuatan *coding* program.

1.5 State Of The Art

Dalam Penyusunan tugas akhir ini, diambil beberapa referensi dari penelitian sebelumnya termasuk beberapa jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini.

Referensi dari beberapa jurnal beserta pembahasannya ada pada Tabel berikut ini.

Judul jurnal	Pembahasan
<p>Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Toko Usaha Mandiri</p> <p>Peneliti Lutfi Zaitunnisa Rita, Wahyuni Arifin.</p> <p>Lokasi Universitas Bina Insani</p> <p>Tahun 2021</p> <p>Nama Jurnal <i>INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS</i> Vol. 5, No. 2, Juni 2021, 141 – 150.</p>	<p><u>Hasil Penelitian</u></p> <p>Jurnal ini membahas tentang adanya sistem informasi point of sales berbasis web dapat memberikan informasi dalam pengolahan data pada toko dengan hasil yang maksimal,serta dapat mengurangi terjadinya kesalahan data karena data tersimpan dalam bentuk file.</p> <p><u>Alasan menjadi tinjauan penelitian</u></p> <p>Dengan melihat adanya aplikasi <i>point of sales</i> cukup baik dibandingkan dengan pelayanan secara tradisional pada toko sembako umumnya.</p>
<p>Akurasi Moving Average Dalam Prediksi Saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia</p> <p>Peneliti Ni Nyoman Mira Cahyani, Luh Putu Mahyuni</p> <p>Lokasi Universitas Pendidikan Nasional</p> <p>Tahun 2020</p> <p>Nama Jurnal E-Jurnal Manajemen, Vol. 9, No. 7, 2020 : 2769-2789 IS</p>	<p><u>Hasil Penelitian</u></p> <p>Penelitian ini memberikan bukti empiris keakuratan metode moving average dalam memprediksi arah pergerakan harga saham. Pengujian dengan Mann- Whitney menunjukkan tidak adanya perbedaan antara prediksi pergerakan harga saham dan kenyataannya.</p> <p><u>Alasan menjadi tinjauan penelitian</u></p> <p>Jurnal ini membahas tentang Penggunaan <i>moving avergae</i> agar Para investor dapat mempertimbangkan untuk mempergunakan</p>

	metode moving average untuk membantu memprediksi arah pergerakan harga saham
<p>Decision Support System Forecasting Penjualan Menggunakan Metode Simple Moving Average</p> <p>Peneliti Tutik Mutmainnatul Jannah, Latipah, Achmad Muchayan.</p> <p>Lokasi Universitas Narotama</p> <p>Tahun 2022</p> <p>Nama jurnal Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer), Volume 11, Nomor 2, PP 214-222</p>	<p><u>Hasil penelitian</u> Jurnal ini membahas tentang pengembangan aplikasi <i>forecasting</i> penjualan dengan metode <i>Simple moving average</i>, didapat nilai interval=2 merupakan nilai konstanta yang paling optimal karena dapat menghasilkan akurasi paling baik.</p> <p><u>Alasan menjadi tinjauan penelitian</u> Jurnal ini memiliki kasus yang sama yaitu penelitian terhadap penggunaan metode peramalan (<i>forecasting</i>) <i>simple moving average</i> Dengan demikian dapat terbantu dalam menentukan prioritas persediaan dan langkah strategi penjualan.</p>
<p>Penerapan Metode Simple Moving Average Untuk Memprediksi Hasil Laba Laundry Karpel Pada CV. Homecare</p> <p>Peneliti Nur Aini, Sinar Sinurat, Sumiaty Adelina Hutabarat</p> <p>Lokasi STMIK Budi Darma</p> <p>Tahun</p>	<p><u>Hasil penelitian</u> Jurnal ini membahas tentang <i>Simple Moving Average</i> sebagai metode peramalan yang umum dan banyak digunakan dalam peramalan pada perusahaan, seperti halnya peramalan dalam memproduksi maupun memprediksi laba dan rugi perusahaan, serta lebih cepat jika dibandingkan dengan metode <i>forecasting</i> lain</p> <p><u>Alasan menjadi tinjauan penelitian</u></p>

<p>2018</p> <p>Nama jurnal Jurnal Riset Komputer (JURIKOM), Vol. 5 No. 2.</p>	<p>Jurnal ini meneliti tentang metode peramalan <i>simple moving average</i> yang digunakan sebuah perusahaan untuk menghitung laba dan rugi perusahaan.</p>
<p>Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi</p> <p>Peneliti Aceng Abdul Wahid</p> <p>Lokasi STMIK Sumbang</p> <p>Tahun 2020</p> <p>Nama Jurnal Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK</p>	<p><u>Hasil penelitian</u> Jurnal ini membahas tentang <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> merupakan metodologi yang umum digunakan dalam mengembangkan sistem informasi, karena kualitas sistem yang dihasilkan baik karena pelaksanaan dilakukan secara bertahap</p> <p><u>Alasan menjadi tinjauan penelitian</u> Jurnal ini memiliki kasus yang sama yaitu ,metodologi penelitian untuk pengembangan sebuah aplikasi menggunakan metode waterfall atau bisa disebut <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>.</p>

Tabel 1.1 State of the art.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan kerangka penulisan skripsi. Penulisan skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat pendahuluan penelitian yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, *state of the art*, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat tentang landasan teori yang berhubungan dengan judul skripsi seperti *Point Of Sale (POS)*, peramalan, metode *moving average*, dan lain lain.

BAB 3 METODE

Pada bab ini memuat metode yang digunakan yaitu *moving average* yang akan di implementasikan pada aplikasi berbasis web serta menggunakan *MAPE (Mean Absolute Percentage Error)* sebagai metode akurasi perhitungan *error*.

BAB 4 PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil penelitian dan implementasi sistem peramalan menggunakan metode *moving average* pada aplikasi berbasis *web* pada Toko Bapak H.Naan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian