

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengertian prediksi adalah sama dengan ramalan atau perkiraan. Prediksi adalah hasil dari kegiatan memprediksi atau meramal atau memperkirakan. Prediksi bisa berdasarkan metode ilmiah ataupun subjektif belaka. Ambil contoh, prediksi cuaca selalu berdasarkan data dan informasi terbaru yang didasarkan pengamatan termasuk oleh satelit. Ditya laundry adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang layanan jasa dalam bidang laundry cuci dan setrika. Selama ini Ditya laundry tidak pernah memprediksi hasil laundry kiloan dan satuan untuk bulan berikutnya atau periode yang akan mendatang, sehingga sering menimbulkan kurangnya bahan- bahan yang akan diperlukan oleh para karyawan laundry.

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

Penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode *Simple Moving Average* (SMA) memiliki berbagai aplikasi di berbagai bidang. Ringkasan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan. Model Prediksi *Simple Moving Average* Pada *Auto-Scaling Cloud Computing* oleh Novian Anggis Suwastika, Praditya Wahyu, dan Tri Broto Harsono: Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan metode SMA dalam memprediksi proses auto- scaling pada cloud computing. Fokusnya adalah untuk memperkirakan berapa lama proses auto-scaling berlangsung. Implementasi *Simple Moving Average* Dan *Exponential Moving Average* Dalam Menentukan Tren Harga Saham Perusahaan oleh David Widodo dan Seng Hansun: Penelitian ini menerapkan metode SMA dan *Exponential Moving Average* (EMA) untuk menentukan tren harga saham perusahaan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan prediksi yang akurat terkait dengan tren harga saham. Perancangan Aplikasi Peramalan Permintaan Kebutuhan Tenaga Kerja Pada Perusahaan Outsourcing Menggunakan Algoritma *Simple Moving*

Average oleh Hari Utara, Mesran, dan Natalia Silalahi: Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi peramalan permintaan tenaga kerja pada perusahaan outsourcing dengan menggunakan algoritma SMA. Metode ini diimplementasikan untuk memprediksi kebutuhan tenaga kerja di masa depan.

Usaha laundry merupakan sebuah jasa yang paling sering kita gunakan pada saat ini, dimana dengan jasa ini kita tidak terlalu direpotkan dengan pakaian kotor menumpuk. Seiring berkembangnya pertumbuhan ekonomi, usaha laundry di Indonesia pun juga sudah tersebar luas, terutama di kota besar. Memiliki toko usaha laundry ini juga sangat menguntungkan, apalagi jika berada di kawasan strategis padat penduduk. Khususnya pada Kota Bekasi/Kabupaten Bekasi, dimana usaha laundry sudah ada di setiap tempat. City Cluster Sriwedari, Jl Panjibuwono No3 Blok CS1, Kedung Pengawas Kec. Babelan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat tempat penelitian penulis untuk meneliti di Ditya laundry.

Ditya laundry, usaha yang bergerak dalam bidang laundry cuci dan setrika, kurangnya prediksi atau perkiraan terhadap hasil laundry kiloan dan satuan untuk kuartal berikutnya dapat menyebabkan berbagai masalah operasional. Kurangnya bahan-bahan yang diperlukan oleh para karyawan laundry adalah salah satu dampak yang mungkin timbul akibat ketidak mampuan perusahaan untuk meramalkan permintaan layanan mereka dengan tepat.

Dengan melakukan prediksi hasil laundry kiloan dan satuan untuk bulan berikutnya atau periode masa mendatang, Ditya laundry dapat merencanakan persediaan, dengan mengetahui perkiraan permintaan layanan, perusahaan dapat merencanakan persediaan bahan-bahan yang diperlukan seperti deterjen, bahan pembersih, pewangi pakaian atau perlengkapan lainnya dengan lebih akurat. Mengatur jadwal kerja, prediksi laundry kiloan dan satuan yang lebih baik juga memungkinkan perusahaan untuk mengatur jadwal kerja karyawan dengan lebih efisien, sehingga mereka dapat menangani volume pekerjaan yang diharapkan tanpa kekurangan atau kelebihan tenaga kerja. Mengoptimalkan operasi, dengan memahami tren permintaan layanan, perusahaan dapat mengoptimalkan operasi mereka untuk meningkatkan efisiensi dan menghindari pemborosan sumber daya. Menetapkan target dan strategi bisnis, prediksi hasil laundry kiloan dan satuan juga membantu perusahaan dalam menetapkan target yang realistis dan merancang strategi bisnis yang lebih baik untuk mencapainya.

Dengan demikian, melakukan prediksi pendapatan secara sistematis dan berdasarkan data dapat membantu Ditya laundry untuk mengatasi masalah kurangnya bahan-bahan dan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan.

Berikut laporan *customer* Ditya laundry tahunan

Tabel 1.1 Laporan *customer* Ditya Laundry Tahun 2021-2023

No.	Tahun	Kiloan	Satuan
1	2021	5.641	897
2	2022	25.175	3.444
3	2023	28.308	5.358

Sumber : Ditya laundry



Gambar 1.1 Laporan grafik *customer* Ditya Laundry Tahun 2021-2023

Sumber: Ditya Laundry Tahun 2021-2023

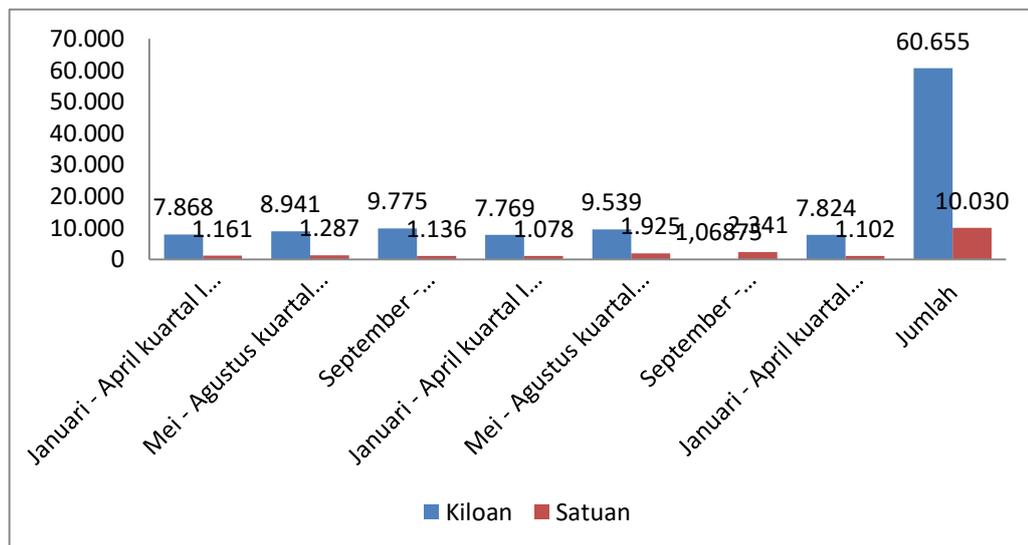
Berdasarkan tabel dan grafik terlihat bahwa pemasukan laundry kiloan dan satuan dalam tahunan, cuci setrika pertahun dari tahun 2021 sampai 2023 mengalami kenaikan grafik yang sangat signifikan. Dimana tahun 2023 mengalami kenaikan

sampai 28.308 kg di tahun 2023 untuk laundry kiloan, sementara di tahun sama juga mengalami kenaikan untuk laundry satuan 5.358 kg.

Tabel 1.2 Laporan *customer* Ditya Laundry pada kuartal I 2021 – kuartal I 2024

Jumlah <i>customer</i>		
Periode	Kiloan	Satuan
Januari - April kuartal I 2022	7.868	1.161
Mei - Agustus kuartal II 2022	8.941	1.287
September - Desember kuartal III 2022	9.775	1.136
Januari - April kuartal I 2023	7.769	1.078
Mei - Agustus kuartal II 2023	9.539	1.925
September - Desember kuartal III 2023	10.939	2.341
Januari - April kuartal I 2024	7.824	1.102
Jumlah	60.655	10.030

Sumber: PT Ditya Mitra Mandiri



Gambar 1.2 Laporan grafik *customer* Ditya Laundry kuartal I 2022 – kuartal I 2024

Sumber: Ditya Laundry

Dari hasil data grafik di atas menunjukkan bahwa jumlah *customer* untuk cuci dan setrika di laundryan per kuartal yang dilakukan perusahaan setiap kuartal tidaklah

stabil. Hal tersebut dikarenakan jumlah *customer* untuk laundry cuci dan strika tidaklah stabil. Berdasarkan tabel dan grafik di atas dapat dilihat kuartal III 2023 adalah untuk laundry kiloan yang paling tinggi yakni 10.939 kg di kuartal III 2023, sementara untuk laundry satuan tertinggi juga di kuartal III 2023 yakni 2.341 kg. Berdasarkan data pada tabel dan grafik diatas menunjukkan dari laundry cuci dan setrika untuk yang paling kecil di kiloan 7.769 kg di kuartal I 2023, sedangkan untuk di dalam satuan angka terkecil 1.078 kg juga di kuartal I.

Dalam memprediksi hasil laundry kiloan dan satuan mencakup beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan:

1. Fluktuasi permintaan: industri laundry cuci dan setrika mungkin mengalami fluktuasi permintaan yang signifikan dari waktu ke waktu. Perubahan musiman, tren mode, atau peristiwa khusus (seperti musim liburan) dapat mempengaruhi permintaan jasa laundry cuci dan setrika
2. Biaya operasional: biaya operasional dalam bisnis laundry cuci dan setrika, termasuk biaya bahan kimia, biaya tenaga kerja, sewa tempat, dan biaya lainnya, dapat berfluktuasi tergantung pada berbagai faktor eksternal dan internal.
3. Persaingan pasar: persaingan dalam industri laundry cuci dan setrika dapat mempengaruhi hasil laundry kiloan dan satuan yang dihasilkan oleh bisnis. Analisis SMA dapat membantu dalam memahami tren laundry kiloan dan satuan dan permintaan yang berkaitan dengan persaingan pasar.
4. Ketidakpastian ekonomi: faktor ekonomi makro seperti inflasi, suku bunga, dan tingkat pengangguran dapat mempengaruhi daya beli konsumen dan, akibatnya, permintaan jasa laundry cuci dan setrika. SMA dapat membantu dalam memprediksi dampak dari perubahan ekonomi terhadap jasa laundry kiloan dan satuan.
5. Pengambilan keputusan: analisis menggunakan metode SMA dapat memberikan pemilik bisnis laundry cuci dan strika informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang tren hasil laundry kiloan dan satuan masa lalu, mereka dapat membuat strategi yang lebih baik untuk mengelola operasi bisnis dan mengoptimalkan hasil laundry kiloan dan satuan di masa mendatang.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor di atas, analisis penerapan metode *Simple Moving Average* dan *Exponential Smoothing* dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pemilik bisnis laundry cuci dan strika untuk mengelola risiko, mengoptimalkan operasi, dan merencanakan strategi pertumbuhan yang lebih efektif

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Penerapan peramalan dengan Metode *Simple Moving Average* dan *Exponential Smoothing* untuk membantu perencanaan produksi Pada DITYA LAUNDRY**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang muncul, dapat diidentifikasi oleh penulis sebagai berikut:

1. Persaingan di pasar, persaingan yang ketat di pasar laundry dapat menjadi hambatan bagi pertumbuhan bisnis. Persaingan dapat mempengaruhi harga jasa laundry dan kilona, satuan kg yang dapat diperoleh oleh perusahaan
2. Fluktuasi permintaan, permintaan untuk jasa laundry cuci dan setrika dapat bervariasi berdasarkan musim, cuaca, dan faktor-faktor lainnya. Fluktuasi ini dapat membuat sulit untuk merencanakan kapasitas produksi dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya.
3. Kualitas layanan, kualitas layanan yang diberikan oleh bisnis laundry sangat penting untuk mempertahankan pelanggan dan memperoleh hasil laundry kiloan dan satuan yang stabil. Menjaga kualitas layanan sambil tetap mengontrol biaya produksi dan operasional adalah hal yang penting untuk dipertimbangkan.
4. Perubahan kebiasaan konsumen, perubahan dalam kebiasaan konsumen atau preferensi pasar dapat mempengaruhi permintaan untuk layanan laundry cuci dan setrika. Bisnis harus fleksibel dalam menanggapi perubahan ini dan mungkin perlu menyesuaikan strategi pemasaran atau layanan mereka

1.3 Pembatasan Masalah

Hasil identifikasi masalah yang ada di Ditya laundry menunjukkan bahwa permasalahan yang ada tidak stabil pemasukan laundry kiloan dan satuan. Guna

mencegah mengembangkannya penelitian maka penulis membatasi masalah agar terperinci dan jelas. Harapannya pemecahan masalahnya terarah. Oleh sebab itu, penulis membatasi penelitian ini hanya untuk memprediksi hasil laundry kiloan dan satuan menekan kesetabilan angka permintaan dengan menggunakan metode SMA (*Simple Moving Average*) dan *exponential smoothing*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapakah jumlah peramalan *customer* laundry cuci & setrika pada kiloan dan satuan di Ditya laundry pada kuartal II 2024 untuk kuartal kedepan berdasarkan metode yang dipilih
2. Dari metode *simple moving average* dan *exponential smoothing* metode manakah yang paling tepat untuk meramalakan pemasukan laundry kiloan pada Ditya laundry.

1.5 Tujuan Penelitian

Melihat rumusan masalah di atas maka penelitian ini mempunyai beberapa tujuan yang dapat penulis sampaikan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jumlah peramalan *customer* pemasukan laundry cuci & setrika pada kiloan dan satuan di Ditya laundry pada kuartal II 2024 untuk kuartal kedepan berdasarkan metode yang dipilih
2. Untuk mengetahui metode mana yang paling tepat di antara metode *simple Moving Average* dan *Exponential smoothing* dalam peramalan pemasukan laundry cuci setrika kiloan dan satuan di Ditya laundry

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di harapkan pada penelitian ini adalah:

1. Bagi perusahaan
Memberikan bahan pertimbangan dan sumbangan pemikiran mengenai peramalan pemasukan produk jasa supaya di jadikan dasar dalam pengambilan keputusan dalam penentuan pemasukan beberapa kilo atau satuan laundry dan

setrika yang harus di sediakan bahan bahan untuk laundry dan setrika untuk menghindari resiko kerugian.

2. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan serta dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai peramalan pemasukan pada produk jasa

1.7 Sistematik Penulisan

Guna memahami lebih lanjut laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa subbab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan itu sendiri.

BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, devinisi operasional variabel dan teknik analisis data penelitian.

BAB IV OBJEK DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi tentang gambaran obyek penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan yang secara lebih lengkap mengupas berbagai fenomena yang ada dalam penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang berbagai buku, jurnal, rujukan yang secara sah digunakan dalam menyusun penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang berbagai buku, jurnal, rujukan yang secara sah digunakan dalam menyusun penelitian ini.