

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Ilmu dan teknologi semakin maju dan berkembang pesat seiring dengan berjalannya waktu. Tidak dapat dipungkiri bahwa hal tersebut tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan dan kegunaannya yang mutlak dan penting bagi manusia itu sendiri.

Salah satu teknologi yang sangat penting dan berkembang pesat adalah *smartphone*. *Smartphone* saat ini tidak lagi dianggap sebagai suatu barang mewah yang hanya bisa dimiliki oleh kalangan atas saja. Karena penggunaannya yang tidak ada batasan dari berbagai kalangan baik ekonomi maupun kalangan usia, membuat harga *smartphone* semakin murah dan bersaing dilengkapi dengan fitur yang canggih dan mudah didapat, hal ini membuat penggunaannya semakin meningkat.

Bahkan menurut sumber statistika tahun 2020 pengguna *smartphone* di Indonesia sudah mencapai 70% dari total penduduk yang diperkirakan akan terus meningkat, dan pada 2025 nanti diperkirakan akan ada setidaknya 89,2% populasi di Indonesia sudah menggunakan ponsel pintar atau *smartphone* (Databoks,2020). Sejalan dengan hal itu tentunya membuat konsumsi pulsa maupun paket data semakin meningkat pesat. Faktor yang lain yang tidak kalah penting dalam peningkatan konsumsi pulsa dan paket data adalah karena adanya sistem *working* dan *learning from home* dikala covid 19 atau pandemi ini, “Pengguna internet dikala pandemi dengan adanya program *working* dan *learning from home* meningkat hingga 40% di Indonesia”( CNN Indonesia, 2020).

Hal ini bisa menjadi salah satu peluang yang sangat baik bagi pelaku bisnis yang mudah, murah, dan menghasilkan untuk mulai bisnis penjualan pulsa dan paket data. Sehingga sebagian kalangan memilih untuk membuka usaha ini sebagai sampingan ataupun bisnis tetap mereka. Bisnis penjualan pulsa dan paket data atau lebih akrab di sebut kios pulsa masuk kedalam kategori UMKM (Usaha,

Mikro, Kecil, dan Menengah) dimana untuk saat ini UMKM sedang Booming dan banyak sekali kompetitornya menurut data Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan Kab. Semarang atau *Office of Cooperatives, Micro Enterprises, Industry and Trade of Semarang Regency* yang mencatat ada 11.428 Jumlah Binaan Usaha Mikro di Kabupaten Semarang Tahun 2019” Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2020). Apalagi dimasa pandemi banyak industri yang terpuruk, stagnan, atau bahkan mati dan bangkrut, banyak pekerja yang dirumahkan sehingga beberapa dari mereka memilih untuk membuka usaha sendiri. Dengan adanya peluang bisnis penjualan pulsa dan paket data yang dianggap cukup menarik membuat bisnis ini juga ikut berkembang sangat pesat hampir disetiap toko, ruko, pasar, perumahan, perkantoran, dan disepanjang jalan ada orang-orang yang membuka gerai penjualan pulsa, itu belum termasuk dengan orang yang membuka bisnis itu sebagai sampingan tanpa harus membuka gerai, belum lagi ditambah dengan *e-commers* dan perbankkan yang juga menyediakan layanan penjualan pulsa dan paket data. Bisa disimpulkan bahwa ini merupakan bisnis yang sangat besar sekali kompetitornya.

Kios pulsa sebagai salah satu yang masuk dalam kategori UMKM dengan kompetitor yang banyak memaksa pemilik kios untuk menyajikan sesuatu yang berbeda dan mengatur strategi bisnis yang tepat. Hal ini dilakukan selain untuk menarik konsumen baru agar mau membeli pulsa yang mereka tawarkan, juga untuk mempertahankan konsumen lama atau pelanggan yang sudah ada. Beberapa hal yang dilakukan pelaku bisnis kios seluler untuk menarik pembeli antara lain pemasangan papan harga, mengadakan diskon dan melakukan promosi melalui bazar mingguan. Selain itu sebagai pebisnis bukan hanya harus berfikir cerdas menarik pelanggan tapi juga harus berfikir cerdas untuk memprediksi bagaimana usahanya mampu bertahan terhadap banyaknya kompetitor yang bermunculan dan apa yang harus dilakukan untuk mengembangkan usahanya tersebut. Selain menarik pelanggan ia juga harus tetap memperhitungkan bisnisnya agar tidak mengalami kerugian dengan mempelajari strategi apa yang paling tepat untuk usahanya tersebut. Kesalahan mendasar yang sering terjadi dalam membuat semua rencana penjualan sulit direalisasi adalah kesalahan dalam pembuatan

prediksi penjualan yang tepat. Apabila prediksi penjualan dibuat terlalu besar maka biaya akan membengkak dan seluruh investasi yang ditanamkan menjadi kurang efisien. Sebaliknya, bila prediksi penjualan di buat terlalu kecil maka usaha tersebut akan menghadapi kehabisan persediaan (*Stock Out*), sehingga pelanggan terpaksa pergi dan berpindah ketempat lain untuk mendapatkan apa yang mereka inginkan, tentunya hal itu akan sangat merugikan bagi usaha yang banyak pesaingnya seperti ini.

Jumlah data yang sangat besar pada suatu perusahaan atau dalam suatu transaksi bisnis, merupakan suatu tambang emas yang sangat berharga apabila diolah dan diproses. Namun, kumpulan data yang sangat banyak tersebut merupakan kumpulan benda mati dan tidak berguna apabila hanya untuk disimpan dalam waktu yang cukup lama. Demikian penting dan berharganya informasi, membuat banyak perusahaan ataupun pengusaha berusaha mencari dan mengumpulkan data sebanyak mungkin untuk meningkatkan keuntungan. Salah satu kecerdasan bisnis yang harus dimiliki pengusaha adalah dapat mengubah data penjualan yang sangat banyak menjadi suatu informasi yang memiliki nilai bisnis melalui laporan analistik yang akurat.

NJ CELLULER adalah kios pulsa dan paket data yang ada di Kedayon Wates Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Kios ini adalah salah satu dari puluhan kios pulsa dan paket data yang ada di Kecamatan Getasan. Kios ini cukup lengkap dan terkenal sebagai kios termurah disekitar Getasan, yang menyediakan berbagai kebutuhan seperti pulsa, kartu perdana, kuota internet, berbagai asesoris dan kebutuhan *handphone* bahkan peralatan pendukung elektronik yang lain. Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat dalam usaha kios pulsa ini kekurangan ataupun permasalahan yang dihadapi oleh NJ CELLULER adalah alokasi stok barang yang dijual masih dihitung secara manual dan hanya berdasarkan perkiraan pemiliknya saja. Sehingga membuat pembagian dana alokasi kurang tepat. Tidak jarang terjadi kelebihan stok disatu produk, namun pada produk lain mengalami kekurangan. Ketidakpastian penjualan tersebut membuat pemilik terkadang ragu dalam menentukan jumlah stok dari masing-masing paket data mengingat juga setiap paket data memiliki masa aktif dimana

ketika masa aktif itu sudah lewat maka kuota yang ada didalanya tidak dapat digunakan lagi. Pemilik NJ CELLULER terkadang beberapa kali melakukan kesalahan dalam menentukan stok hingga kartu tersebut harus di obral dibawah harga modal supaya tetap laku sebelum masa aktif habis. Hal ini tentunya dapat mengganggu jalannya proses transaksi yang dapat mengakibatkan berkurangnya omset penjualan, dan tentunya kehilangan konsumen yang berpindah ke kios yang lain. Dengan kelebihan keberadaan di tempat yang strategis yang dimiliki NJ CELLULER tentunya perlu adanya strategi bisnis yang cerdas untuk mempertahankan usahanya ditengah persaingan dan kompetisi yang semakin besar, jangan sampai kios ini kehilangan kesempatannya hanya karena stok persediaan kosong dan tidak mampu memenuhi permintaan konsumen.

Penerapan strategi bisnis yang baik harus difikirkan, salah satunya yang bisa dilakukan adalah peramalan (*forecasting*) hal ini dapat menjadi salah satu strategi untuk mengurangi ketidakpastian permintaan. Peramalan merupakan salah satu strategi yang bisa menunjang keberhasilan dalam suatu organisasi ataupun industri dalam mencari keuntungan yang maksimal. Dengan peramalan perusahaan akan dapat mengantisipasi stok dengan baik, dan tidak menimbulkan penyimpangan biaya yang cukup banyak dan tidak terlalu sedikit dalam memenuhi permintaan konsumen nantinya.

Pengertian peramalan secara umum merupakan sebuah tafsiran. Namun dengan beberapa teknik tertentu peramalan bukan hanya sekedar sebuah tafsiran peramalan atau *forecasting* adalah sebuah prediksi dari nilai-nilai variabel berdasarkan pada nilai yang diketahui dari variabel itu ataupun variabel yang berhubungan. Meramal bisa juga didasarkan pada *judgment* yang ahli, yang berdasar pada data sejarah atau historis atau pengalaman (Makridakis *et al.*, 1988:519).

Peramalan secara umum dapat dibedakan dari beberapa yaitu dari jangka waktu, sifat penyusunannya, dan metodenya. Peramalan dilihat dari metodenya dapat dibedakan atas dua macam, yaitu

1. Peramalan kualitatif, yaitu peramalan yang menggunakan data dasar masa lalu yang hasilnya tergantung pada orang yang menyusunnya sebab

dipengaruhi oleh pemikiran yang bersifat intuisi, judgement (pendapat), pengetahuan dan pengalaman dari orang yang menyusunnya.

2. Peramalan kuantitatif, yaitu peramalan yang berdasar pada data kuantitatif masa lalu. Dimana hasilnya nanti tergantung pada metode yang digunakan. Dan metode yang dikatakan baik adalah metode yang memberikan nilai-nilai perbedaan atau penyimpangan yang mungkin.

Peramalan kuantitatif terbagi menjadi dua model yang utama, yaitu :

1. Model deret berkala (*time series*), merupakan metode peramalan yang berdasar pada penggunaan analisis data dengan pola hubungan antara variabel yang diperkirakan dengan variabel waktu yang berupa deret waktu. Metode *time series* terdiri dari :
  - a) Smoothing
  - b) Regresi
  - c) Seasonal
  - d) Dekomposisi
  - e) Trend
2. Metode kausal, merupakan metode yang menggunakan analisis pola hubungan antara variabel lain yang mempengaruhi, tetapi bukan waktu yang disebut dengan metode korelasi atau metode sebab akibat.

Pada penelitian kali ini metode yang digunakan untuk melakukan perhitungan prediksi permintaan paket data menggunakan Analisis Data Deret Berkala yang menggambarkan pola trend dengan metode *Least Square* dan *Single Moving Average* didasarkan pada latarbelakang permintaan paket data yang cenderung turun sejajar dengan grafik yang cenderung turun.

Metode *least square*, dimana menurut Widodo (2008) adalah metode peramalan yang digunakan untuk melihat trend dari data deret waktu. Analisis time series dengan metode kuadrat terkecil yang terbagi dalam dua kasus, yaitu kasus data genap dan ganjil. Metode ini juga dianggap paling sesuai dengan garis trend terhadap titik-titik masa lalu, kemudian diramalkan ke dalam data masa depan untuk jangka menengah maupun jangka panjang. Metode ini juga memiliki kelebihan dimana data yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Serta

tidak ada data yang tidak digunakan. Sedangkan metode *single moving average* menurut Nurmala Agustin Pratiwi, Ratih Puspasari (2020) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa metode ini sangat tepat digunakan untuk data permintaan yang tidak musiman, ini sangat cocok untuk meramalkan permintaan kartu perdana, paket data dan voucher internet yang permintaannya bukan hanya dimusim tertentu saja.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *least square* dan metode *single moving average* dipandang sebagai metode yang tepat dan efektif dalam penyesuaian data dengan kesesuaian paling baik untuk menentukan kuadrat sisa dan data yang tidak musiman. Oleh karena itu metode tersebut dapat digunakan untuk memprediksi permintaan jumlah paket data di NJ CELLULER agar dapat memenuhi stok barang secara akurat dan meminimalisir kesalahan dalam menentukan stok pembelian paket data.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti merumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keakuratan metode *least square* dan *single moving average* untuk diterapkan dalam mempermudah perhitungan prediksi penjualan paket data di NJ CELLULER?
2. Berapa hasil ramalan permintaan (*forecasting*) jumlah paket data yang harus distok setiap bulannya di NJ CELLULER?
3. Bagaimana strategi peramalan itu dikatakan efektif untuk diterapkan dalam persaingan bisnis kios pulsa ini?

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Untuk memfokuskan perumusan masalah agar bisa sesuai dengan tujuan yang diinginkan, penulis memberi batasan masalah yaitu:

1. Data histori yang diambil adalah data penjualan bulanan selama satu tahun sebelumnya.
2. Peramalan yang dilakukan hanya meliputi jenis penjualan paket data saja.

3. Hasil dari penelitian ini hanya sebatas saran untuk estimasi selanjutnya dan sebagai masukan untuk membantu dalam kompetisi bisnis kios pulsa NJ CELLULER.

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui metode peramalan mana yang lebih akurat antara *least square* dan *single moving average* untuk digunakan dalam meramalkan penjualan paket data di NJ CELLULER.
2. Untuk menghitung berapa jumlah prediksi penjualan paket data di NJ CELLULER untuk bulan berikutnya.
3. Membantu NJ CELLULER dalam menentukan strategi persaingan yang tepat.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### a) Manfaat bagi penulis

- 1) Sebagai bahan pembelajaran dalam menguasai ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang ilmu teknik industri.
- 2) Membantu penulis dalam menerapkan ilmu yang didapat di perkuliahan sebagai pembelajaran sebelum terjun ke dunia kerja atau usaha yang sebenarnya.

##### b) Manfaat bagi pengusaha

Sebagai bahan pertimbangan bagi pengambil keputusan dalam memprediksi peramalan volume penjualan paket data di NJ CELLULAR dan untuk menganalisis sejauh mana NJ CELLULER mampu bersaing dengan kios pulsa yang lain dan tetap bertahan dengan strategi yang ada.

##### c) Manfaat bagi dunia pendidikan

- 1) Sebagai bentuk referensi sejauh mana metode *least square* dan *single moving average* dapat efektif digunakan bagi dunia industri khususnya industri jasa penjualan.

- 2) Sebagai bahan acuan bagi para peneliti lain bahwa perhitungan dan peramalan bisa diterapkan di berbagai bidang.
- 3) Sebagai bahan referensi atau bahan pelengkap untuk pembelajaran.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan secara umum penjelasan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah dalam penelitian, batasan masalah dari perumusan masalah yang dibuat, tujuan penelitian serta manfaat dari penelitian yang dilakukan, serta sistematika dalam penulisan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

### **BAB II TELAAH PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi tentang teori-teori yang diambil oleh peneliti dari beberapa literature penelitian terdahulu maupun landasan teori yang lain yang terdapat hubungannya dengan permasalahan untuk dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan penelitian agar bias mencapai tujuan yang diharapkan oleh peneliti.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang bagaimana sistematika teknik dan tata cara pengambilan serta pengolahan data sebagai langkah yang digunakan penulis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dan untuk mencapai tujuan yang penulis inginkan.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini memuat data, tabel, dan gambaran permasalahan yang nanti akan digunakan sebagai rancangan penelitian dari masalah yang telah dirumuskan kemudian dilakukan pengolahan data yang nantinya akan menjadi acuan dalam penerapan strategi yang tepat dalam menghadapi persaingan usaha.



## **BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat analisis dari hasil perhitungan data yang telah dihitung secara keseluruhan dan dilakukan proses simulasi sebelumnya dan kemudian dihitung kesalahan peramalan dibandingkan dengan data sebenarnya yang hasilnya akan digunakan untuk memprediksi permintaan yang akan datang.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini disimpulkan hasil yang didapat dari seluruh penelitian yang sudah dilakukan, yang pada akhirnya dapat memberikan saran yang berhubungan dengan penelitian yang sudah dilakukan.