

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Dilansir dalam *Wikipedia*, Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Teknologi informasi ini banyak dijumpai pada perusahaan kecil maupun besar. Perkembangan teknologi informasi yang meliputi perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), teknologi penyimpanan data, dan teknologi komunikasi (Fikri, 2020). Penerapan teknologi komputer yang berupa pengolahan dari setiap data dapat mendukung dan membantu setiap pekerjaan menjadi lebih cepat dan mudah di dalam perkembangan suatu instansi, perusahaan, dan industri termasuk salah satunya adalah *catering*. *Catering* atau jasa boga merupakan istilah umum untuk usaha yang melayani pemesanan berbagai macam makanan dan minuman siap saji untuk pesta maupun kebutuhan dalam suatu instansi dengan skala yang besar. *Catering* saat ini telah berkembang sangat pesat. Hal ini dikarenakan keinginan setiap individu untuk memenuhi kebutuhan pangannya dalam kondisi yang sangat sibuk, sehingga mereka membutuhkan makanan yang praktis dan siap dikonsumsi. Jasa *catering* melayani berbagai kebutuhan seperti di restaurant fast food, hotel, penyajian makan di suatu pesta, untuk karyawan pabrik dan perkantoran, dan lain-lain. Banyaknya jasa *catering* yang kita jumpai di berbagai tempat saat ini, banyak jenis *catering*, mulai dari yang termurah sampai yang termahal, di antaranya salah satunya adalah Segoku *Catering* Surabaya. Segoku *Catering* Surabaya berlokasi di Graha Kebraon Mas Blok B No 2, Jl. Balas Klumprik-Surabaya. Di Segoku *Catering* Surabaya menerima pesanan: tumpeng, nasi kotak, nasi bento, nasi bungkus, tumpeng mini, sambal pecel, bubur merah putih, ayam krawu, ayam bakar, dll.

Dalam penelitian ini Peneliti Melakukan wawancara dengan narasumber dari pemilik *catering* Segoku *Catering* Surabaya dan observasi

di lokasi penelitian secara langsung untuk mendapatkan data yang digunakan untuk melakukan penelitian. Segoku *Catering* Surabaya sebuah bisnis yang bergerak di bidang *catering*, bisnis ini tidak pernah membuat laporan pendapatan dan laporan penjualan. Saat ini pengarsipan data penjualan dan pendapatan pada Segoku *Catering* Surabaya masih dilakukan secara manual dengan cara ditulis dalam buku arsip, yang cukup memakan waktu dalam penulisan juga menjadi kendala dalam perhitungan laba dan rugi. Selain itu penumpukan pesanan dikarenakan tidak tahu untung atau tidaknya pada bulan kemarin juga menjadi kendala lainnya. Jika kita sudah mengetahui berapa jumlah produk yang akan terjual, maka kita tidak perlu bingung untuk membeli stok untuk penjualan yang akan datang. Maka dari itu diperlukan sistem untuk menetapkan target kedepannya secara objektif. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan untuk membuat Laporan pendapatan dan laporan penjualan di masa yang akan datang, sistem ini sangat membantu pada saat proses *review* transaksi untuk mengetahui profit. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode *fuzzy time series* untuk memprediksi penjualan dan memprediksi pendapatan.

Menurut Dwi Adi Saputra, dkk Metode *Fuzzy time series* ialah sebuah konsep yang dapat digunakan untuk meramalkan masalah di mana data historis tersebut dibentuk dalam nilai-nilai linguistik, dengan kata lain data-data terdahulu. pada tahun 1993 Teknik ini dikembangkan oleh Song dan Chissom berdasarkan teori himpunan fuzzy dan konsep *variable linguistik*. Dalam hal ini, tidak ada model *time series* konvensional yang dapat diterapkan, akan tetapi model *fuzzy time series* dapat diterapkan dengan lebih tepat. Perbedaan antara *fuzzy time series* dan konvensional *time series* pada data yang digunakan dalam peramalan, yang merupakan himpunan fuzzy dari bilangan real atas himpunan semesta yang ditentukan. Himpunan fuzzy diartikan sebagai suatu kelas bilangan dengan batasan yang samar (Saputra dkk., 2020). Kelebihan metode ini ialah memperhitungkan tingkat kepastian atau ketidakpastian dalam prediksi, yang dapat memberikan hasil yang lebih realistis dan dapat memodelkan hubungan nonlinier antara variabel input dan output, metode ini untuk menangkap pola dan tren yang kompleks dalam data, yang seringkali sulit ditangani oleh metode prediksi tradisional. ARIMA

sering juga disebut metode runtun waktu *Box-Jenkins*. Menurut Hendro Waryanto dan Dwi Aprisa Wanti metode ARIMA baik ketepatannya untuk peramalan jangka pendek, sedangkan untuk peramalan jangka panjang ketepatan peramalannya kurang baik. Kekurangan metode ini ialah tidak ada cara memperbaharui model apabila terjadi penambahan data(Waryanto, 2019). Oleh karena itu pada penelitian ini metode yang akan dipergunakan adalah Metode *Fuzzy Time Series* (FTS) untuk prediksi laba bulanan dan prediksi penjualan.

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pemilik *catering* membuat Laporan pendapatan bulanan, pemilik *catering* juga dapat melakukan peramalan laba bulana untuk mengetahui laba rugi setiap bulan dan dapat melakukan peramalan penjualan untuk mengetahui produk mana yang diminati dengan menggunakan metode *Fuzzy time series* yang dikenal memiliki akurasi yang baik untuk peramalan jangka pendek. Maka dari itu penulis akan membuat program yang berjudul “Implementasi Metode *Fuzzy Time Series* Pada Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Pada Segoku *Catering* Surabaya” agar mempermudah pemilik *catering* menyimpan data transaksi pelanggan dan mempermudah pemilik cetring untuk meramalkan pendapatan bulanan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah dari penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi penjualan pada bisnis Segoku *Catering* Surabaya ?
2. Bagaimana tingkat akurasi terhadap metode *Fuzzy time series* dalam memprediksi hasil laba bulanan pada transaksi harian, bulanan pada Segoku *Catering* Surabaya?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibahas, penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Merancang sistem informasi catering pada bisnis Segoku *Catering* Surabaya berbasis web.
2. Menerapkan metode *Fuzzy time series* untuk mengetahui prediksi laba bulanan pada setiap transaksi harian bulanan bahkan tahunan dengan menggunakan perhitungan *Fuzzy time series*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini diharapkan memberi manfaat lebih lanjut yakni sebagai berikut :

1. Bagi Penulis:

Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan peneliti tentang metode *Fuzzy time series* untuk rancang bangun sistem informasi manajemen *catering* pada segoku *Catering* Surabaya.

2. Bagi Pengguna:

Mempermudah Pemilik bisnis Segoku *Catering* Surabaya untuk melakukan proses *review* transaksi, memprediksi penjualan dan memprediksi laba.

1.5. Batasan Masalah

Dalam pembahasan diatas, maka dapat diambil batasan masalah pada penelitian adalah :

1. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis *web*.
2. Desain antarmuka dibuat menggunakan *bootstrap framework* versi 5.
3. Merancang dan membuat sistem informasi manajemen *catering* yang akan menampilkan laporan transaksi dan prediksi laba setiap bulan.
4. Aplikasi dibuat menggunakan *framework* laravel versi 9 dan PHP versi 8.0
5. Penelitian ini menggunakan basis data MySQL versi 5.1.