

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Koperasi merupakan bentuk organisasi ekonomi yang memiliki peran penting dalam mendorong perekonomian masyarakat, terutama dalam lingkup konsumen. Salah satu bentuk koperasi yang semakin berkembang adalah Koperasi Konsumen Syariah, yang menerapkan prinsip-prinsip ekonomi berlandaskan syariah Islam. Menurut Buchori (2008, sebagaimana dikutip dalam Mukhlis, 2021) Koperasi Konsumen Syariah bertujuan mensejahterakan ekonomi anggotanya sesuai dengan norma dan moral Islam serta menciptakan persaudaraan dan keadilan yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam.

Salah satu Koperasi Konsumen Syariah yang memiliki Unit Usaha Pertokoan adalah Koperasi Konsumen Syariah Pegawai Negeri (KKSPN) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi. Unit Usaha Pertokoan ini berperan dalam menyediakan berbagai kebutuhan sehari-hari bagi anggotanya dan masyarakat. Untuk meningkatkan kecepatan pelayanan, sejak September 2015, unit usaha pertokoan ini telah menggunakan sistem komputerisasi.

Meskipun upaya modernisasi tersebut telah dilakukan, unit pertokoan masih menghadapi sejumlah permasalahan, yang berdampak negatif terhadap performa operasional dan keuangan. Salah satu indikasi utama adanya permasalahan ini adalah penurunan volume usaha sebesar 20% pada tahun 2022 dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Penurunan ini tidak hanya mencerminkan tantangan operasional, tetapi juga menunjukkan adanya kelemahan dalam sistem monitoring transaksi penjualan. Saat ini, data operasional transaksi masih diolah secara manual dengan mengekstrak data dari database aplikasi operasional ke Microsoft Excel. Proses ini memakan waktu yang lama, sehingga analisis performa penjualan dan konsumen menjadi tidak efisien. Akibatnya, sistem yang ada belum mampu memberikan pemantauan yang memadai terhadap performa penjualan, terutama dalam hal deteksi dini terhadap masalah yang mungkin terjadi.

Selain itu, masalah piutang yang tidak tertagih tepat waktu juga memperburuk situasi. Dari tahun 2019 hingga 2023, tercatat rata-rata 190 anggota terlibat dalam 1.160 transaksi kredit dengan 76 anggota mengalami tunggakan. Dengan regulasi yang ditetapkan memiliki maksimum kredit sebesar Rp2.000.000,- per bulan, dan kredit baru hanya dapat diberikan jika hutang sebelumnya telah dilunasi. Namun masih terdapat anggota yang belum menyelesaikan angsuran piutang sesuai dengan regulasi yang berlaku. Sistem saat ini tampaknya belum memiliki pendekatan yang efektif untuk skrining anggota yang memiliki tunggakan, yang berakibat pada penundaan dalam penanganan kasus tunggakan. Hal ini berpotensi mempengaruhi aliran kas dan stabilitas keuangan unit pertokoan.

Berikutnya diperlukan peramalan penjualan dan pembayaran piutang untuk membantu dalam menentukan Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Koperasi (RAPBK) untuk tahun berikutnya. Peramalan ini penting untuk memastikan perencanaan keuangan yang lebih baik dan alokasi sumber daya yang lebih efektif.

Permasalahan lainnya adalah kurangnya pemantauan yang efektif terhadap data barang, yang dapat mengakibatkan ketidaksesuaian dalam pengelolaan stok dengan kebutuhan anggota. Pengelolaan stok yang tidak optimal berpotensi menyebabkan kekurangan atau kelebihan persediaan, yang pada akhirnya berdampak pada ketersediaan barang. Oleh karena itu, diperlukan sistem pemantauan data barang yang lebih terstruktur dan mudah diakses untuk memastikan pengelolaan stok barang dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan anggota, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efisien.

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi, penggunaan *Business Intelligence* (BI) dalam dunia bisnis semakin mendapat perhatian. Menurut Fauzi dkk (2023) memaparkan bahwa *business intelligence* (BI) merupakan suatu proses bisnis yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengolah, dan mengelola data mentah dari berbagai sumber, seperti database perusahaan, sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Tujuan dari konsep dan metode *business intelligence* ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan bisnis dengan menggunakan data yang tersedia. Dalam lingkup pengelolaan Unit Usaha Pertokoan pada koperasi,

implementasi BI dapat berkontribusi dalam membantu pengelolaan data penjualan, pembayaran piutang, barang di unit toko. Penerapan teknologi business intelligence (BI) dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan diatas. Dengan adanya teknologi BI, data unit usaha pertokoan dapat dikumpulkan, dikonsolidasikan, dan dianalisis secara lebih cepat dan akurat. Informasi yang dihasilkan dari analisis BI dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih cerdas, seperti menentukan rancangan anggaran dan biaya tahun berikutnya, melihat kinerja penjualan, melihat kinerja piutang, pengelolaan data barang dan skrining anggota yang memiliki tunggakan.

Untuk mendukung penelitian ini, dirujuk beberapa penelitian terdahulu. Pertama penelitian yang dilakukan oleh Lubis (2019) berjudul “Pembangunan *Business Intelligence* pada Toserba Koperasi Karyawan Semen Padang (KKSP) Berbasis *Dashboard System*” menjelaskan tentang implementasi *business intelligence* pada Toserba Koperasi Karyawan Semen Padang (KKSP) dengan membangun visualisasi data dalam bentuk *dashboard system* menggunakan Microsoft Power BI serta proses ETL dilakukan menggunakan Pentaho untuk mengolah data transaksi penjualan, pembelian, dan stok barang. Hal ini bertujuan untuk membantu para eksekutif dalam mengetahui perkembangan proses bisnis, memudahkan pengambilan keputusan, dan dapat melihat tren untuk mengalokasikan sumber daya dengan lebih baik.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Inaya (2020) pada Minimarket Basoka Mart berjudul “Penerapan *Business Intelligence* Untuk Visualisasi dan Forecasting pada Minimarket Basoka Mart Berbasis *Dashboard System*” bertujuan untuk membangun visualisasi data dalam bentuk *dashboard system* untuk menunjang pengambilan keputusan manajer dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan dan daya saing bisnis. Penelitian ini juga menggunakan Microsoft Power BI sebagai alat bantu visualisasi data dan *forecasting*. Dalam penelitian ini, Inaya (2020) mengimplementasikan metode roadmap BI dan exponential smoothing untuk *forecasting*. Hasil dari penerapan aplikasi Microsoft Power BI adalah berupa *dashboard* visualisasi data yang menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh Basoka Mart untuk membantu dalam sistem pengambilan keputusan.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan dan referensi penelitian terdahulu, dilakukan penelitian untuk tugas akhir di Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi. Penelitian ini terkait dengan data pada Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi yang membutuhkan *business intelligence* untuk mempermudah proses pengelolaan data Unit Usaha Pertokoan sehingga menghasilkan informasi berbentuk visualisasi yang interaktif untuk melihat kinerja penjualan, melihat kinerja piutang, pengelolaan data barang dan skrining anggota yang memiliki tunggakan, peramalan penjualan dan pembayaran piutang dapat membantu menentukan rancangan anggaran dan biaya tahun berikutnya, hal ini dapat membantu pihak manajerial untuk mengambil keputusan. Penelitian tugas akhir ini berjudul “Implementasi *Dashboard System* Menggunakan *Business Intelligence* pada Data Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan permasalahan yang dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana implementasi *Dashboard System* menggunakan *Business Intelligence* pada data Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi sehingga menghasilkan informasi berbentuk visualisasi yang interaktif, mudah dipahami, cepat diakses dan membantu pihak manajerial dalam menentukan rancangan anggaran dan biaya tahun berikutnya, memantau kinerja penjualan dan piutang, pengelolaan data barang dan skrining anggota yang memiliki tunggakan.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi yang terdiri atas data anggota, data penjualan, data pembayaran piutang dan data master barang yang sudah dikonversikan kedalam bentuk *file.csv* dari bulan Januari 2019 hingga April 2024.

2. Proses *Extract, Transform, Loading* (ETL) dilakukan dengan menggunakan Aplikasi Pentaho Data Integration (PDI).
3. Pembuatan visualisasi berbentuk *dashboard* informasi kinerja penjualan, kinerja piutang, tinjauan detail anggota, pemantuan stok barang, serta peramalan dengan metode *exponential smoothing* untuk perkiraan atau peramalan total penjualan dan total pembayaran piutang dalam 12 bulan kedepan pada Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi.
4. Pembuatan peramalan penjualan dan pembayaran piutang pada Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi menggunakan model *exponential smoothing* yang dibuat menggunakan pemrograman berbahasa *python* pada fitur *script python* Microsoft Power BI selama 12 bulan mendatang.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Melakukan implementasi *business intelligence* dalam bentuk *dashboard system* untuk mengelola data penjualan, piutang, anggota dan barang menggunakan Microsoft Power BI sehingga dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan pengelola KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi.
2. Membuat peramalan nilai penjualan dan pembayaran piutang berikutnya berdasarkan analisis tren histori data sehingga dapat mempersiapkan rencana anggaran pendapatan dan belanja koperasi (RAPBK) pada Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi yang sesuai dengan karakteristik koperasi konsumen syariah.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu mendukung kebutuhan informasi pada Unit Usaha Pertokoan KKSPN Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bukittinggi dengan mempermudah proses pengelolaan data penjualan, pembayaran piutang dan stok barang menjadi bentuk visualisasi yang interaktif, informasi prediksi penjualan dan pembayaran piutang serta membantu

memonitoring performa penjualan dan pembayaran piutang oleh anggota sehingga akan membantu mempermudah pengambilan keputusan yang dibutuhkan pihak pengurus dan pengawas.

## 1.6. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan laporan terbagi menjadi enam bab yaitu:

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori dan informasi pendukung dalam penelitian.

### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi objek penelitian, metode pengumpulan data, dan *flowchart* penelitian.

### 4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis permasalahan, analisis sumber data, kebutuhan informasi dalam melakukan perancangan *data mart* menggunakan aplikasi Pentaho dan perancangan *dashboard* menggunakan aplikasi Microsoft Power BI.

### 5. BAB V IMPLEMENTASI APLIKASI *BUSINESS INTELLIGENCE*

Bab ini berisi tahapan penerapan aplikasi Power BI Desktop, hasil analisis visualisasi *data mart* yang telah dirancang pada tahap sebelumnya, pemodelan *forecasting* dengan *exponential smoothing* pada fitur *script python* Microsoft Power BI, infrastruktur yang digunakan dalam penerapan aplikasi *business intelligence*.

### 6. BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.