

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi sangat berperan penting untuk menunjang aktivitas sehari-hari, baik dalam bidang bisnis, hiburan, Pendidikan, pemerintahan dan lain sebagainya (Surmayanti et al., 2020). Tidak terkecuali pada bidang manajemen inventori barang dan pergudangan.

Gudang merupakan tempat yang digunakan untuk menyimpan dan meletakkan barang yang dimiliki oleh perusahaan. Terdapat banyak aktivitas yang dilakukan di Gudang, mulai dari proses pendataan barang hingga proses manajemen terhadap barang tersebut (Chatisa et al., 2019). Sementara persediaan (*Inventory*) adalah stok dari sumber daya atau suatu item yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan baik dari hasil produksi sendiri maupun dari supplier (Nurfi, 2020).

Persediaan terpengaruh terhadap besarnya biaya operasi, biaya penyimpanan tingkat permintaan dan metode pengendalian persediaan, sehingga kesalahan dalam masalah *inventory* akan membawa dampak kerugian atau dapat merepotkan. Beberapa masalah yang sering terjadi terkait dengan *inventory* diantaranya barang terlalu banyak (*overload*) atau bahkan kurang atau juga barang-barang menjadi berantakan dan tidak terorganisir dengan dengan baik sehingga dapat menyebabkan suatu perusahaan kesulitan dalam melakukan aktivitas mulai dari proses pendataan barang hingga proses manajemen terhadap barang tersebut. Maka dari itu diperlukanlah sebuah sistem yang dapat mengklasifikasi dan mengorganisir suatu barang serta dapat mengefisiensikan barang atau persediaan.

Sistem sendiri pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Surmayanti et al., 2019)

Maka dari itulah saya mengimplementasikan metode Analisis Always Better Control (ABC) dan metode Economic Order quantity (EOQ) untuk membantu pihak perusahaan dalam melakukan manajemen barang dan meminimalisir kerugian yang ditimbulkan. Analisis Always Better Control (ABC) sendiri adalah metode kategorisasi yang digunakan untuk melakukan penggolongan atau pengelompokan barang berdasarkan nilai barang tersebut dan dibagi menjadi beberapa kategori sesuai dengan prioritas nilai barang tersebut (S. M. C. Panjaitan & Aryanny, 2020). Sedangkan Economic Order Quantity (EOQ) yakni metode manajemen persediaan yang menentukan jumlah pemesanan/pembelian yang harus dilakukan dan berapa banyak jumlah yang harus dipesan agar biaya total (penjumlahan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan) menjadi minimum (Saputra et al., 2021).

Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tira Batang Hari sendiri belum ditemukannya sistem yang dapat melakukan proses manajemen barang dengan baik seperti melakukan pengelompokan barang atau pengklasifikasian barang serta sistem yang dapat mengoptimalkan biaya persediaan barang dan sistem yang dapat mengurangi biaya resiko yang terjadi seperti kekurangan barang atau kehilangan barang yang membuat Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari kesulitan dalam mengoptimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan barang dan melakukan pendataan barang hingga proses manajemen terhadap barang tersebut.

Dari latar belakang masalah diatas penulis merasa perlu membangun suatu sistem informasi inventori yang nantinya diharapkan dapat membantu perusahaan tersebut dalam melakukan manajemen persediaan barang serta mengoptimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan barang yang akan penulis tuangkan dalam bentuk penelitian skripsi dengan judul ***“PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BERBASIS WEBSITE PADA PDAM TIRTA BATANG HARI MENERAPKAN METODE ANALISIS ALWAYS BETTER CONTROL (ABC) DAN ECONOMIC ORDER QUANTITY”***.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan diantaranya:

1. Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari terjadi masalah pada sistem manajemen *inventory* barang yang membuat kinerja pekerja PDAM menjadi tidak efektif dan efisien.
2. Biaya pemesanan dan penyimpanan pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari tidak optimal sehingga membuat biaya membengkak.

## **1.3 Hipotesis**

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara dari pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan dalam perumusan masalah. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan penulis, maka jawaban sementara dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan penerapan metode Analisis *Always Better Control* (ABC) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) diharapkan mampu membantu karyawan

dalam memudahkan manajemen *inventory* barang menjadi terkategori, lebih efektif dan efisien.

2. Diharapkan aplikasi sistem inventori dengan metode Analisis *Always Better Control* (ABC) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat digunakan untuk menekan dan mengoptimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan barang.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini diperlukan suatu batasan masalah agar penelitian tidak menyimpang dan tetap sesuai dengan yang diharapkan oleh penulis, untuk itu masalah yang ada perlu dibatasi sebagai berikut:

- a) Sistem *Inventory* yang dibangun dirancang dengan menggunakan metode Analisis *Always Better Control* (ABC) dan *Economic Order Quantity* (EOQ).
- b) Sistem Inventori yang dibangun meliputi data persediaan barang, data barang masuk, barang keluar, harga barang dan laporan
- c) Sistem Inventori yang dibangun dirancang berbasis website.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka tujuan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi *inventory* berbasis website dengan menerapkan metode Analisis *Always Better Control* (ABC) dan *Economic Order Quantity* (EOQ).
2. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan aplikasi sistem inventori berbasis website dengan metode Analisis *Always Better Control* (ABC) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk membantu karyawan dalam hal manajemen inventori barang.

3. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan aplikasi sistem *inventory* berbasis website dengan metode Analisis Always Better Better Control (ABC) dan Economic Order Quantity (EOQ) untuk menekan dan mengoptimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan barang.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, antara lain:

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, ilmu pengetahuan, pengalaman peneliti dibidang ilmu komputer khususnya di bidang sistem inventori berbasis *website* serta mengetahui sejauh mana kemampuan peneliti dalam menerapkan teori yang diperoleh selama bangku perkuliahan. Juga memberikan manfaat untuk melatih dalam berpikir secara sistematis dan ilmiah serta dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya dan dapat membuat sebuah sistem yang sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang ada.

2. Bagi Universitas

Manfaat penelitian ini bagi universitas adalah menjadikan bahan penelitian mahasiswa ini untuk direkomendasikan ke dalam daftar pustaka agar bisa menjadi referensi bagi mahasiswa lain khususnya program studi sistem informasi.

3. Bagi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)

Dengan adanya sistem informasi inventori berbasis website ini diharapkan dapat membantu Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari

dalam melakukan proses manajemen persediaan barang agar menjadi lebih efektif, efisien dan optimal serta meminimumkan biaya pemesanan dan persediaan barang.

#### 4. Bagi Peneliti yang Akan Datang

Manfaat bagi peneliti yang akan datang yaitu diharapkan penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi sumber referensi bagi peneliti lain yang serta menjadi pedoman untuk membuat perancangan sistem inventori berbasis *website* dengan metode Analisis *Always Better Control* (ABC) dan *Economic Order Quantity* (EOQ).

### 1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Tinjauan umum objek penelitian memberikan gambaran tentang keberadaan situasi, kondisi, ataupun keadaan dari objek penelitian secara umum. Gambaran tersebut diantaranya tentang sejarah singkat, struktur organisasi, serta tugas dan wewenang pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari.

#### 1.7.1 Sejarah Singkat Perusahaan Daerah Air Minum “Tirta Batang Hari”

Perusahaan Daerah Air Minum “Tirta Batang Hari” mulai di bangun di Kabupaten Batang Hari pada tahun 1980 dan mulai beroperasi mensuplai Air Bersih kepada masyarakat sejak Tahun 1984 melalui SK Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen PU Nomor 160/KPTS/CK/23/1984 tanggal 23 Agustus 1984, yang mana saat itu berstatus Badan Pengelola Air Minum (BPAM) dibawah naungan Kanwil PU Provinsi Jambi melalui PPSAB Provinsi Jambi.

Pada Tanggal 25 Januari 1993 SK Menteri PU Nomor 31/KPTS/1993 tentang alih status dari BPAM menjadi PDAM yang diteruskan oleh Bapak Gubernur Jambi dan di tindak lanjuti oleh Bapak Bupati Batang hari, maka pada

tanggal 18 Februari 1993 BPAM secara resmi menjadi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) melalui SK Gubernur Jambi Nomor 690/1369/PSPD/1993 dan dengan demikian seluruh asset fisik dan non fisik PDAM yang semula milik Pemerintah Pusat di limpahkan sepenuhnya dan menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah Kabupaten Batang Hari.

Setelah lebih kurang 19 Tahun PDAM “Tirta Batang Hari” mengemban tugas sebagai penyedia Air Bersih kepada masyarakat pelanggan, pada tanggal 12 Oktober 1999 Kabupaten Batang Hari resmi berpisah dengan Kabupaten Muaro Jambi melalui UU Nomor 54 Tahun 1999. Dampak yang dirasakan secara langsung akibat pemisahan tersebut adalah menurunnya tingkat pendapatan PDAM yang sangat berpengaruh terhadap kelangsungan operasional dan kesinambungan pelayanan.

Keberadaan PDAM “Tirta Batang Hari” di Kabupaten Batang Hari yang hingga saat ini masih tetap eksis melayani masyarakat pelanggan, merupakan satu-satunya Badan Usaha Milik Daerah Kabupaten Batang Hari yang bertanggung jawab atas penyediaan Air Bersih kepada Masyarakat. Dalam memberikan pelayanan PDAM “Tirta Batang Hari” tetap mengutamakan yang terbaik, pernyataan ini sejalan dengan tuntutan dan harapan dari masyarakat pelanggan khususnya.

Dengan adanya PDAM “Tirta Batang Hari” di Kabupaten Batang Hari diharapkan dapat menyediakan air bersih bagi masyarakat, serta menjalankan program-program pemeliharaan kualitas air dan pengelolaan sumber daya air. PDAM “Tirta Batang Hari” juga bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan terhadap kualitas air yang dibagikan ke masyarakat serta menangani masalah-

masalah terkait dengan air seperti kebocoran pipa atau gangguan pada sistem distribusinya serta bertanggung jawab dalam memberikan layanan yang berkualitas kepada masyarakat.

### **1.7.2 Moto, Visi dan Misi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari**

Adapun moto, visi, dan misi dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari adalah sebagai berikut:

a. Moto PDAM Tirta Batang Hari

Moto dari PDAM Tirta Batang Hari adalah “Kepuasan Pelanggan Merupakan Kebanggaan Kami”.

b. Visi PDAM Tirta Batang Hari

Visinya adalah :” Menjadikan perusahaan yang sehat dan mandiri menuju pelayanan yang prima”.

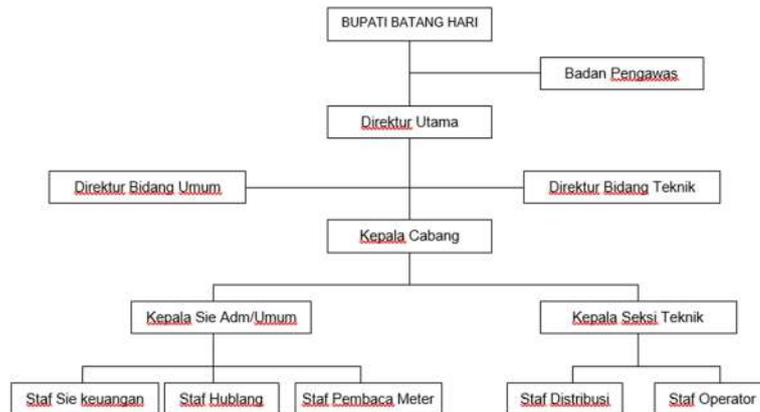
c. Misi PDAM Tirta Batang Hari

Untuk mewujudkan visi PDAM Tirta Batang Hari Kabupaten Batang Hari telah menetapkan misinya sebagai berikut:

1. Memberikan pelayanan air bersih yang memenuhi kualitas, kuantitas kepada masyarakat Batang Hari.
2. Mendistribusikan air bersih secara kontinu dan merata.
3. Meningkatkan kinerja dan Kesehatan perusahaan.
4. Meningkatkan kualitas SDM dan kesejahteraan karyawan.
5. Menjalankan program-program pemeliharaan kualitas air dan pengelolaan sumber daya air.

### 1.7.3 Struktur Organisasi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari

#### 1.7.3.1 Gambaran Struktur Organisasi



*Sumber: Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Batang Hari, 2022*

**Gambar 1. 1 Struktur Organisasi**

#### 1.7.3.2 Pembagian Tugas dan Wewenang

Adapun pembagian tugas dan wewenang pada PDAM “Tirta Batang Hari” adalah sebagai berikut:

##### 1. Kepala Daerah

Tugas dan wewenang :

- a. Memimpin penyelenggaraan daerah berdasarkan kebijakan yang ditetapkan Bersama DPRD.
- b. Mengajukan rancangan peraturan daerah (perda).
- c. Menetapkan Perda yang telah mendapat persetujuan Bersama DPRD.
- d. Menyusun dan mengajukan Perda tentang APBD kepada DPRD untuk dibahas dan ditetapkan bersama..
- e. Mengupayakan terlaksananya kewajiban daerah.
- f. Melakukan pengawasan terhadap kualitas yang dibagikan ke masyarakat.

- g. Mewakili daerahnya didalam dan diluar pengadilan, dan dapat menunjuk kuasa hukum untuk mewakilinya sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- h. Melaksanakan tugas dan wewenang lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

## 2. Direktur Utama

Tugas dan wewenang Direktur Utama :

- a. Membantu Bupati dalam mengelola Badan Usaha Milik Daerah PDAM Tirta Batang Hari dan bertanggung jawab sepenuhnya terhadap pengelolaan PDAM Kabupaten Batang Hari.
- b. Merencanakan, mengorganisasikan dan mengendalikan seluruh kegiatan PDAM Tirta Batang Hari sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
- c. Melaksanakan koordinasi dengan seluruh cabang dalam proses pelaksanaan kerja dan tugas.
- d. Melakukan ikatan perjanjian kerja sama dengan pihak terkait.
- e. Mengontrol kegiatan seluruh cabang PDAM Tirta Batang Hari.

## 3. Badan Pengawas

Tugas dan wewenang badan pengawas yaitu:

- a. Badan pengawas setiap akhir tahun buku melakukan penilaian atas kinerja PDAM yang meliputi aspek keuangan, operasional, dan aspek administrasi.
- b. Mengesahkan program kerja PDAM Badan Pengawas dapat memberikan rekomendasi, pendapat dan saran kepada Bupati Semarang terhadap laporan neraca dan perhitungan laba rugi PDAM.
- c. Memeriksa anggota Direksi yang diduga merugikan PDAM.

- d. Hasil penilaian atas prestasi kerja PDAM sebagaimana dimaksud pada ayatnya dijadikan dasar dalam menentukan penggolongan tingkat keberhasilan PDAM.
- e. Mengawasi dan memastikan PDAM menjalankan operasinya sesuai peraturan yang berlaku.
- f. Memberikan peringatan kepada Direksi yang tidak melaksanakan tugas sesuai dengan program kerja yang telah disetujui.

#### 4. Direktur Bidang Umum

Tugas dan wewenang Direktur Bidang Umum :

- a. Membantu Direktur Utama dalam bidang tugasnya, merencanakan, mengorganisasikan dan mengendalikan seluruh kegiatan PDAM Tirta Batang Hari sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan yang lebih.
- b. Melaksanakan koordinasi dengan seluruh cabang dalam proses pelaksanaan kerja dan tugas.
- c. Memberikan persetujuan dan pengesahan atas transaksi penerimaan dan pengeluaran.
- d. Melakukan ikatan perjanjian kerja sama dengan pihak terkait.
- e. Mengontrol kegiatan seluruh cabang PDAM Tirta Batang Hari.

#### 5. Direktur Bidang Teknik

Tugas dan Wewenang Direktur Bidang Teknik :

- a. Membantu direktur utama dan Direktur Bidang Umum dalam bidang tugasnya
- b. Mengelola dan merencanakan proyek pasang Baru Pipa PDAM Pelanggan

- c. Mengadakan pelatihan terhadap tim pemasangan untuk bidang teknik yang berhubungan dengan kegiatan Pasang Baru Pipa PDAM Pelanggan
- d. Mengontrol dan mengawasi mekanisme jalur pipa PDAM Kabupaten Batang Hari
- e. Bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kerusakan dan perawatan (maintenance) pipa PDAM dan jalur distribusi air.

#### 6. Kepala Cabang

Tugas dan wewenang Kepala Cabang :

- a. Membantu Direktur Utama dalam mengelola Badan Usaha Milik Daerah PDAM Tirta Batang Hari dan bertanggung jawab sepenuhnya terhadap pengelolaan PDAM Tirta Batang Hari
- b. Merencanakan, mengorganisasikan dan mengendalikan seluruh kegiatan PDAM Tirta Batang Hari sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
- c. Melakukan ikatan perjanjian kerja sama dengan PDAM pusat.
- d. Bertanggung jawab mengatur produksi dan distribusi air minum.

#### 7. Kepala Sie. Administrasi

- a. Membantu Kepala Cabang dalam proses administrasi untuk pelaporan ke kantor pusat.
- b. Mengawasi seluruh kegiatan staf keuangan, staf hubungan langganan, staf pembaca meter.

#### 8. Kepala Seksi Teknik

- a. Bertanggung jawab terhadap tugas di bagian teknik.
- b. Mengawasi seluruh kegiatan Staf Operator dan Staf Distribusi.
- c. Juga dapat andil membantu memperbaiki kerusakan pipa pada PDAM

#### 9. Staf Sie. Keuangan

- a. Mengatur proses keluar masuknya keuangan di kantor cabang PDAM Batang Hari.
- b. Membuat laporan keuangan yang nantinya diserahkan ke kepala seksi administrasi untuk dilaporkan ke kepala cabang.

#### 10. Staf Pembaca Meter

- a. Penanggung jawab lapangan tim pembaca meter
- b. Melakukan pembacaan meter pelanggan
- c. Memeriksa meter air pelanggan apakah ada kesalahan atau kerusakan
- d. Melaporkan pemakaian air pelanggan perbulan
- e. Melaporkan dan memastikan bahwa semua prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan diikuti dengan benar, termasuk standar keamanan dan keselamatan yang ditetapkan.

#### 11. Staf Distribusi

- a. Pengoperasian sistem distribusi air untuk memastikan bahwa air tersedia.
- b. Penanggung jawab lapangan jalur distribusi air di PDAM Tirta Batang Hari.
- c. Mengontrol jalur distribusi air di wilayah PDAM Tirta Batang Hari.
- d. Memantau kualitas air yang dikirim dan mengambil Tindakan jika diperlukan untuk menjaga kualitas air PDAM Tirta Batang Hari yang memenuhi standar yang telah ditetapkan.