

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah badan usaha milik pemerintah daerah, yang melaksanakan fungsi pelayanan menghasilkan kebutuhan air minum atau air bersih bagi masyarakat, diharapkan dapat memberikan pelayanan akan air bersih yang merata kepada seluruh lapisan masyarakat, membantu perkembangan bagi dunia usaha dan menetapkan struktur tarif yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan masyarakat. Artinya PDAM memiliki dua fungsi, yaitu fungsi pelayanan kepada masyarakat dan fungsi menambah penerimaan daerah. Dalam hal ini keberadaan PDAM sebagai BUMD dapat membantu memenuhi kebutuhan masyarakat, menunjang bagi perkembangan kelangsungan dunia usaha dan perkembangan ekonomi di daerah, percepatan pembangunan di daerah, karena air bersih yang dihasilkan PDAM merupakan barang penting yang menyangkut hajat hidup orang banyak.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Kabupaten Karawang merupakan pusat dari keseluruhan PDAM cabang Karawang. Diantaranya, PDAM cabang Cikampek, PDAM cabang Cilamaya, PDAM cabang Teluk Jambe, PDAM cabang Klari, dan masih banyak cabang-cabang lainnya. Bagian gudang PDAM Tirta Tarum sebagai sarana tempat persediaan barang jika cabang unit dan cabang kantor membutuhkan suatu barang. Barang tersebut yang tersedia di gudang PDAM Tirta Tarum Kabupaten Karawang diantaranya, alat tulis kantor dan blangko yang rutin

dalam bagian gudang dan mempunyai stok persediaan minimal yang akan diajukan kepada bagian pengadaan. Alat tulis kantor tersebut meliputi buku, kertas hvs dan lain-lain. Barang pipa dan *accessories* meliputi atap krant, *box meter*, *bend all flange*, *water meter*, pipa pvc dan bahan kimia seperti kaportite lain-lain. Selain itu persediaan barang lain-lain meliputi printer, lemari arsip, tangki air dan lain sebagainya.

Unit kerja pada PDAM salah satunya bagian umum mencakup bagian gudang. Didalam sistem gudang pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Kabupaten Karawang. Jika barang masuk dari supplier bagian gudang menulis daftar barang dalam sebuah lembar kertas dan buku besar dan proses pengolahan dan penyimpanan data nya masih tersimpan dalam lembar kerja *Microsoft Excel* dan proses penginputan tersebut membutuhkan waktu dalam pengerjaannya, sehingga proses pengolahan data dan pembuatan laporan masih kurang efektif dan efisien, hal ini dapat menyebabkan keliru atau kesalahan. Bagian gudang ini masih kesulitan dalam mengelola data barang masuk dan data barang keluar yang dikeluarkan oleh bagian gudang kepada bagian unit kerja dan cabang kantor, bagian gudang masih kesulitan dalam mengetahui persediaan stok.

Atas dasar identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, dengan sebuah perancangan sistem informasi yang telah terkomputerisasi menjadikan kegiatan operasional dapat berjalan secara lebih optimal dan membantu memudahkan pengguna mengelola transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, stok barang dan pembuatan laporan pada bagian gudang di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Karawang.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan di bagian gudang mengenai persediaan barang pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Kabupaten Karawang.
2. Memberikan solusi pada bagian gudang yang dalam penginputan dan penyimpanan data masih menggunakan lembar kerja *Microsoft Excel*.
3. Merancang sistem informasi persediaan barang, maka penulis memberikan sistem usulan sebuah rancangan *prototype* menggunakan bahasa pemrograman *Java* agar lebih terkomputerisasi guna membantu pengguna untuk menyelesaikan kegiatan operasional nya dan menghasilkan informasi yang cepat, tepat, akurat dan relevan.

Sedangkan manfaat penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Manfaat untuk penulis

Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (D III) Program Studi Manajemen Informatika di Akademik Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika.

2. Manfaat untuk objek penelitian

- a. Membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan data persediaan barang pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Kabupaten Karawang.
- b. Sebagai bahan evaluasi terhadap sistem persediaan barang yang sedang berjalan

pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Kabupaten Karawang.

3. Manfaat untuk pembaca

Memberikan informasi dan pengetahuan mengenai konsep perancangan sistem informasi persediaan barang pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Kabupaten Karawang.

1.3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah penting dalam penyusunan Tugas Akhir khususnya bagi perancangan sistem. Di dalam Tugas Akhir penulis menggunakan metode penelitian dan teknik pengumpulan data melalui cara:

1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menggunakan SDLC model *Water fall*. Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:28) menjelaskan bahwa “model SDLC air terjun (*water fall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)”. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Berikut ini adalah gambar model air terjun:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini penulis menganalisa dokumen-dokumen yang didapat dari bagian gudang PDAM Tirta Tarum Kabupaten Karawang. Dokumen yang dianalisa

diantaranya adalah data barang, data *supplier*, data barang masuk dan data barang keluar. Penulis mengumpulkan informasi dari dokumen ini yang kemudian akan dikembangkan ke dalam sebuah perancangan sistem informasi persediaan barang.

2. Desain

Tahap desain sistem informasi persediaan barang dalam perancangan ini menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*), ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*) berdasarkan hasil pengumpulan informasi dan analisa kebutuhan pengguna.

3. Pembuatan kode program

Bahasa program yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi persediaan barang berbasis desktop ini adalah bahasa pemrograman *Java* menggunakan basis data *MySQL* dalam aplikasi *Xampp* dengan mengacu pada analisis desain yang telah dibuat.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

1.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Hal pertama yang dilakukan dalam analisa sistem adalah melakukan pengumpulan data. Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:19) Teknik yang dilakukan untuk mendapatkan informasi tersebut adalah:

1. Pengamatan (*Observation*)

Dengan melakukan pengamatan bagaimana terjadinya sistem prosedur berjalan pada bagian gudang di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Karawang.

2. Wawancara (*Interview*)

Dengan melakukan tanya jawab bersama Bapak Endang Komara mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan persediaan barang, bagian gudang pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Tarum Kabupaten Karawang sebagai pusat persediaan barang jika unit kerja PDAM Tirta Tarum dan PDAM cabang Karawang yang lain membutuhkan barang.

3. Studi Pustaka

Melakukan studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan data-data yang didapat dari buku, *e-book* dan jurnal serta artikel ilmiah lainnya. Data-data yang bersifat teori digunakan sebagai landasan teori untuk pemecahan masalah serta sebagai bahan perbandingan antara teori dan permasalahan yang terjadi.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup yang dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah mengenai master admin, master barang, master *supplier*, master cabang, proses barang masuk, proses barang keluar, proses awal stok, proses stok barang masuk, proses stok barang keluar, proses pembuatan laporan barang masuk, proses pembuatan laporan barang keluar dan proses pembuatan laporan *supplier*.