

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perusahaan Umum Daerah Air Bersih Tirtatama Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) milik Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta, yang pembangunan infrastruktur Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) tersebut diperoleh atas bantuan dari Pemerintah Pusat. Perusahaan ini bergerak dalam bidang penyediaan air minum untuk masyarakat perkotaan Yogyakarta. Pemerintah DIY membuat PDAB (Perusahaan Umum Daerah Air Bersih) Tirtatama pada tahun 2020 berdasarkan Peraturan Daerah (PerDa) DIY No.5 Tahun 2020, yang selanjutnya akan mengoperasikan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Regional Kartamantul sejak 1 Januari 2021, menggantikan peran Balai PIALAM.

PDAB Tirtatama didirikan dengan tujuan: (1) Melayani kebutuhan air minum curah yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, kontinuitas dan keberlangsungan operasional (K4) bagi kebutuhan air minum masyarakat secara layak, (2) mengemban fungsi sosial dan prinsip ekonomi (*cost recovery*) dalam operasionalnya sebagai perangkat layanan masyarakat, selain sebagai BUMD di Daerah Istimewa Yogyakarta, (3) mengelola potensi sumber daya alam dan sumber daya yang ada dengan rekayasa dan rancang bangun teknologi per air minuman, (4) bekerjasama dengan masyarakat dan lembaga terkait dalam menerapkan prinsip kebersamaan melalui kemitraan atas dasar saling menguntungkan, dan (5) meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia pegawai Perumda Air Bersih Tirtatama DIY yang profesional melalui program peningkatan Kapasitas secara konsepsional.

Dalam memenuhi tujuan PDAB Tirtatama tersebut, dibutuhkan suatu pengelolaan yang dianggap penting dalam perusahaan untuk dapat tetap

berlangsung dalam melakukan penyaluran air bersih ke segala penjuru daerah yang dialirkan. Pengelolaan tersebut adalah manajemen masa pemeliharaan aset. Manajemen masa pemeliharaan aset merupakan sebuah bidang ilmu yang dipelajari dalam melakukan suatu pengelolaan waktu, tempat, dan alokasi sumber daya, baik itu material, manusia, maupun biaya, terhadap sebuah aset yang terdapat di dalam perusahaan. Terdapat banyak aset yang ada pada perusahaan PDAB Tirtatama, dan dari sekian banyak aset tersebut, terdapat dua golongan aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut, diantaranya adalah aset tampak dan aset tidak tampak. Aset tampak adalah sebuah aset dimana keberadaannya dapat diraba dan dilihat oleh semua orang dan memiliki wujud fisik, sedangkan aset tidak tampak adalah sebuah aset yang tidak kasat mata, namun dapat dirasakan oleh seseorang, dan biasa berwujud sebagai pengetahuan/ide. Pada penelitian ini, penulis akan membahas mengenai masalah manajemen pemeliharaan aset-aset tampak yang terdapat pada PDAB Tirtatama.

Masalah yang pertama adalah kesulitan dalam memperkirakan *preventive maintenance* dikarenakan oleh berbagai macam aset pada PDAB Tirtatama yang tidak tercatat secara detail oleh sistem yang dimiliki PDAB Tirtatama. Hal tersebut mengakibatkan kesulitan bagi pihak manajemen *maintenance* PDAB Tirtatama untuk memperkirakan *preventive maintenance*. Kurangnya kemampuan dalam memperkirakan *preventive maintenance* tersebut menyebabkan PDAB Tirtatama untuk sering menerapkan *maintenance* secara korektif.

PDAB Tirtatama secara umum masih sering melakukan pemeliharaan secara korektif (*corrective maintenance*) yang cenderung memakan alokasi dana yang lebih besar. Alokasi dana yang besar tersebut disebabkan oleh kurangnya suatu bentuk/upaya dalam pencegahan kerusakan aset, sehingga aset yang rusak tersebut harus diganti secara keseluruhan. Pada *maintenance* korektif, sebuah aset harus diganti walaupun titik mula kerusakannya berasal dari anak aset/suku cadang yang ada pada aset tersebut. *Corrective maintenance* juga memerlukan

waktu yang panjang ketika aset yang diganti berukuran besar (membutuhkan alat berat). Aset tidak bisa beroperasi ketika sebuah *maintenance* dilakukan. Hal tersebut juga dapat menghambat proses bisnis yang ada pada PDAB Tirtatama seperti terhambatnya pengaliran air bersih ke suatu reservoir dikarenakan pompa yang rusak, debit air yang tidak sesuai target dikarenakan sebuah pompa memiliki kualitas yang menurun, dan berbagai macam gejala-gejala lainnya.

Masalah yang kedua adalah PDAB Tirtatama masih kesulitan dalam mencari aset yang ingin diberlakukan *maintenance*, yang disebabkan oleh pengklasifikasian aset yang masih belum benar oleh sistem yang dimiliki oleh PDAB Tirtatama. Pengklasifikasian aset tersebut masih menggunakan metode penomoran (ID) aset berdasarkan waktu pemasangan (tanggal dengan format dd-mm-yyyy). Hal tersebut cenderung sangat rentan terhadap kesamaan/duplikasi penomoran pada suatu aset yang berbeda, yang beresiko pada terjadinya keterlambatan waktu dalam melakukan *maintenance* pada suatu aset.

Masalah yang terakhir adalah PDAB Tirtatama mengalami kesulitan dalam penentuan pemberlakuan tipe *maintenance* pada suatu aset, dikarenakan pencatatan *maintenance* aset masih belum terkomputerisasi oleh sistem yang dimiliki PDAB Tirtatama. Hal ini menyebabkan pihak manajemen *maintenance*-nya yang beresiko pada terjadinya kesalahan pada penentuan *maintenance* pada suatu aset. Kesulitan tersebut muncul dikarenakan beberapa catatan riwayat yang ditemukan ada pada kondisi rusak, basah, hilang, atau catatan tidak lengkap.

1.2. Perumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang tersebut, terdapat beberapa masalah yang terdapat pada PDAB Tirtatama terkait hal manajemen masa pemeliharaan, yakni sistem belum mampu melakukan:

1. Pencatatan aset secara detail yang mempersulit perkiraan *preventive maintenance*. Dibutuhkan sebuah pemecahan masalah terkait pencatatan detail aset.
2. Pengklasifikasian aset yang benar (Pembuatan ID aset masih menggunakan format tanggal dd-mm-yyyy), yang cenderung mempersulit pencarian aset. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah cara untuk memudahkan pencarian sebuah aset beserta detailnya.
3. Penulisan laporan riwayat *maintenance* aset yang terkomputerisasi sehingga beresiko kerusakan/kehilangan data. Hal tersebut berdampak pada pihak manajemen *maintenance* kesulitan penentuan pemeliharaan pada suatu aset. Hal ini menunjukkan bahwa dibutuhkan suatu metode dimana pihak manajemen *maintenance* dapat dengan mudah menentukan aset mana yang akan diberlakukan *maintenance*.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana solusi untuk mempermudah pihak manajemen *maintenance* dalam memperkirakan *preventive maintenance* ?
2. Bagaimana cara untuk mempermudah pelacakan keberadaan suatu aset pada PDAB Tirtatama?
3. Bagaimana metode dalam memudahkan penentuan *maintenance* pada aset yang ditentukan?

1.4. Tujuan

Tujuan diberlakukannya penelitian ini adalah untuk membuat sebuah analisis kebutuhan sistem dan pengadopsian sistem CMMS (*Computerized Maintenance Management System*) CWorks+. Sistem ini berfungsi dalam membantu dalam manajemen *maintenance*. Sistem CMMS CWorks+ ini diharapkan dapat membantu dalam mengetahui kebutuhan sistem CMMS yang dibutuhkan oleh PDAB Tirtatama guna mempermudah manajemen *maintenance* preventif,

memudahkan dalam melakukan pelacakan aset, dan memudahkan dalam penentuan jenis *maintenance* yang diperlukan pada sebuah aset.

1.5. Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah pada penyusunan penelitian ini. Batasan-batasan tersebut diantaranya adalah:

1. Penelitian ini hanya akan membahas mengenai analisis kebutuhan sistem CMMS yang dibutuhkan PDAB Tirtatama menggunakan metode *End-User Development*, dengan tahapan yang hanya terbatas pada analisis kebutuhan sistemnya.
2. Sistem tersebut hanya akan digunakan pada lingkup area Instalasi Pengolahan Air Prasedimentasi PDAB Tirtatama.
3. Penelitian menggunakan sistem CMMS CWorks+ sebagai patokan dalam penganalisan kebutuhan sistem CMMS PDAB Tirtatama.

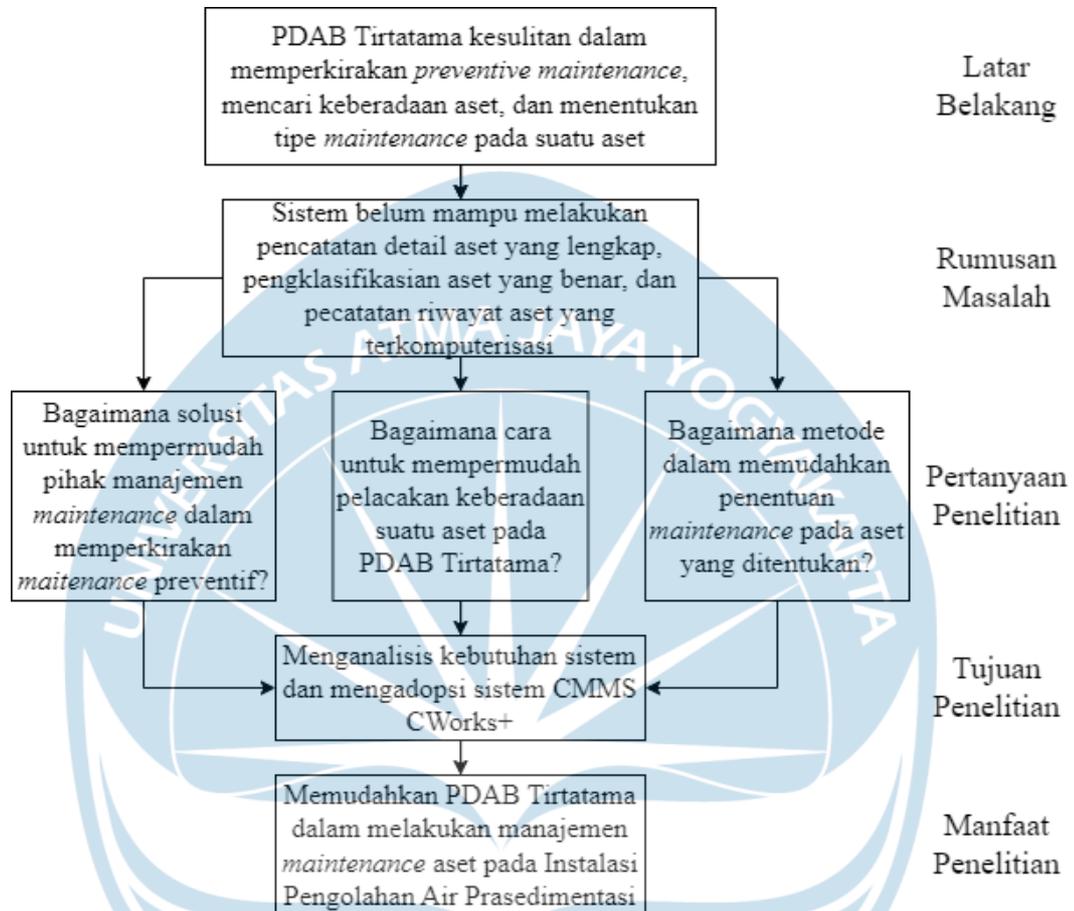
1.6. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini diantaranya adalah:

a. Manfaat praktis bagi PDAB Tirtatama:

Penelitian ini akan memberikan hasil yang bermanfaat bagi perusahaan, seperti memudahkan dalam kemampuan untuk melakukan manajemen *maintenance* aset perusahaan pada penentuan standar prosedur masa pemeliharaan pada suatu aset. Penelitian ini akan memudahkan PDAB Tirtatama dalam manajemen pemeliharaan aset pada Instalasi Pengolahan Air Prasedimentasi.

1.7. Bagan Keterkaitan



Gambar 1.1. Bagan Keterkaitan