

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Air bersih merupakan salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam menunjang kehidupan masyarakat sehari-hari. Ketersediaan air yang memadai tidak hanya berkaitan dengan aspek kesehatan, tetapi juga berpengaruh terhadap aktivitas sosial, ekonomi, dan kualitas hidup masyarakat [1]. Oleh karena itu, pengelolaan layanan air bersih yang efektif dan berkelanjutan menjadi salah satu indikator penting dalam pelayanan publik, baik pada skala kota maupun komunitas.

Di Indonesia, khususnya pada wilayah perdesaan dan permukiman dengan kepadatan rendah, layanan air bersih sering kali tidak dikelola Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), tetapi oleh kelompok masyarakat secara swadaya [2]. Kondisi ini terjadi karena keterbatasan jangkauan layanan PDAM, faktor geografis, serta keterbatasan infrastruktur pendukung. Meskipun bersifat swadaya, sistem pengelolaan air berbasis komunitas tetap dituntut untuk memberikan layanan yang akuntabel, transparan, dan berkelanjutan kepada masyarakat.

Pengelolaan layanan air bersih berbasis komunitas merupakan bentuk partisipasi aktif masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar secara mandiri. Model pengelolaan ini menempatkan warga tidak hanya sebagai pengguna layanan, tetapi juga sebagai bagian dari sistem pengelolaan, baik dalam aspek operasional maupun administrasi. Dalam konteks pelayanan publik, keterlibatan masyarakat menjadi faktor penting untuk menjaga keberlanjutan layanan, terutama pada wilayah yang belum terjangkau oleh layanan air bersih komersial [3][4].

Gang Gedang Mas, Desa Curungrejo, merupakan salah satu wilayah yang mengelola layanan air bersih secara mandiri melalui Kelompok Pengelola Air Bersih (KPAB). Sumber air yang digunakan berasal dari sumur bor yang dibangun melalui program PNPM Mandiri Perkotaan dan dimanfaatkan bersama oleh warga. Sistem ini berfungsi layaknya layanan PDAM komunitas, di mana setiap warga

dikenakan tagihan bulanan berdasarkan penggunaan air yang tercatat pada meteran di rumah warga.

Meskipun infrastruktur fisik penyediaan air telah tersedia dan berfungsi dengan baik, proses administrasi tagihan air di KPAB Gang Gedang Mas masih dilakukan secara manual. Proses tersebut meliputi pencatatan angka meteran air secara door-to-door, pemindahan data ke buku besar, perhitungan pemakaian dan tarif menggunakan alat hitung sederhana, penulisan kartu air, distribusi informasi tagihan kepada warga, pencatatan pembayaran, hingga penyusunan laporan bulanan. Pola administrasi manual seperti ini umum dijumpai pada pengelolaan layanan berbasis komunitas, namun memiliki berbagai keterbatasan [3].

Berdasarkan hasil observasi lapangan, satu siklus administrasi tagihan air di Gang Gedang Mas dapat memakan waktu hingga 684 menit. Lamanya waktu proses ini disebabkan oleh banyaknya aktivitas pencatatan berulang, pemindahan data antar media, serta perhitungan yang masih dilakukan secara manual untuk setiap pelanggan. Selain menyita waktu, proses manual juga meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, inkonsistensi data, keterlambatan distribusi informasi tagihan, serta kesulitan dalam melakukan penelusuran data historis dan pemantauan tunggakan pembayaran.

Selain berdampak pada efisiensi waktu, proses administrasi yang dilakukan secara manual juga berpengaruh terhadap beban kerja petugas dan konsistensi data administrasi. Aktivitas pencatatan yang dilakukan berulang kali pada media yang berbeda meningkatkan potensi terjadinya perbedaan data antar dokumen. Kondisi ini tidak hanya menyulitkan proses pelaporan, tetapi juga dapat memengaruhi kepercayaan warga terhadap ketepatan informasi tagihan yang disampaikan oleh pengelola layanan air bersih [2][5].

Di sisi lain, penerapan sistem informasi secara penuh sering kali menghadapi kendala pada lingkungan komunitas. Keterbatasan perangkat pendukung, akses internet yang tidak selalu stabil, serta tingkat literasi teknologi yang beragam di kalangan petugas dan warga menjadi tantangan utama. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa solusi digital yang dirancang untuk organisasi dengan infrastruktur dan sumber daya yang memadai belum tentu dapat langsung

diterapkan secara efektif pada lingkungan komunitas berskala kecil [6]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih adaptif, yang tidak hanya menitikberatkan pada teknologi, tetapi juga pada perbaikan alur kerja dan penyederhanaan proses bisnis yang telah berjalan [7].

Business Process Reengineering (BPR) merupakan pendekatan yang berorientasi pada perancangan ulang proses kerja secara fundamental guna meningkatkan kinerja yang signifikan, terutama dari sisi efisiensi waktu, pengurangan biaya operasional, dan peningkatan kualitas layanan [8]. Pendekatan ini relevan untuk diterapkan pada konteks administrasi tagihan air berbasis komunitas karena mampu mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, mengurangi pemborosan, serta mengombinasikan proses manual dan digital secara selektif sesuai dengan kondisi lapangan [9][10]. Dengan pendekatan ini, perbaikan proses dapat dilakukan tanpa harus bergantung pada implementasi sistem informasi secara penuh.

Penelitian ini berfokus pada pemanfaatan BPR dalam merancang ulang proses pengelolaan tagihan air pada wilayah penelitian, mulai dari pencatatan meteran hingga penyusunan laporan. Fokus utama penelitian bukan pada pembangunan atau implementasi sistem informasi, melainkan pada penyederhanaan alur proses yang lebih efisien, akurat, dan sesuai dengan keterbatasan sumber daya yang ada. Diharapkan, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi penduduk Gang Gedang Mas, tetapi juga dapat menjadi referensi bagi pengelolaan layanan air bersih berbasis komunitas lain yang menghadapi permasalahan serupa, sehingga mendukung peningkatan kualitas layanan publik secara berkelanjutan [5].

Sebagai studi kasus, Gang Gedang Mas memiliki karakteristik sebagai wilayah pedesaan dengan infrastruktur digital serta akses terhadap layanan air bersih komersial yang masih terbatas [4][11]. Oleh karena itu, penggunaan pendekatan BPR dalam penelitian ini difokuskan pada perbaikan alur kerja, serta automasi pada tahapan tertentu seperti perhitungan dan pelaporan [7][9]. Pendekatan ini dirancang agar model proses administrasi yang dihasilkan tetap

efisien dan operasional pada lingkungan dengan keterbatasan teknologi, tanpa ketergantungan pada penerapan sistem informasi secara keseluruhan [10][12].

Kondisi tersebut mendorong dilakukannya penelitian ini untuk menghasilkan model proses administrasi tagihan air hasil reengineering yang lebih sederhana, efisien, dan mudah diterapkan. Selain itu, dalam penelitian ini efisiensi proses dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai bagian dari evaluasi kinerja, sehingga dapat menjadi acuan evaluasi bagi pengelolaan layanan air bersih berbasis komunitas dengan keterbatasan teknologi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang menjadi dasar dalam penyusunan rumusan masalah berikut:

- a. Bagaimana alur proses administrasi layanan air yang sedang berjalan di KPAB Gang Gedang Mas serta faktor-faktor yang menyebabkan inefisiensi pada proses tersebut?
- b. Bagaimana penerapan pendekatan Business Process Reengineering dalam merancang ulang proses administrasi tagihan air?
- c. Sejauh mana peningkatan efisiensi waktu dan throughput yang dihasilkan dari proses administrasi hasil reengineering?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menganalisis sistem administrasi tagihan air yang sedang berjalan di KPAB Gang Gedang Mas.
- b. Mengidentifikasi sumber inefisiensi pada proses administrasi tagihan air berbasis manual.
- c. Merancang model proses administrasi baru menggunakan pendekatan Business Process Reengineering.
- d. Mengukur peningkatan efisiensi waktu dan throughput pada proses administrasi tagihan air setelah dilakukan perancangan ulang.

## **1.4. Batasan Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

- a. Penelitian dilakukan pada proses administrasi tagihan air di KPAB Gang Gedang Mas, Desa Curungrejo.
- b. Penelitian dibatasi pada satu siklus administrasi tagihan air bulanan.
- c. Penelitian ini dibatasi pada penyusunan model proses (To-Be) dan tidak mencakup implementasi sistem.

