

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia, pemerintah terus menerus melakukan pengkajian terhadap segala hal ihwal yang menjadi permasalahan dan serta kebutuhan masyarakat saat ini. Pemerintah daerah membentuk Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang kemudian salah satunya adalah pembentukan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang saat ini sudah banyak tersebar di sebagian besar wilayah Indonesia.

PDAM Tirta Raharja merupakan Perusahaan Daerah Air Minum yang dibentuk oleh BUMD Cimahi. Saat ini Perumda Air Minum Tirta Raharja telah berkembang dengan signifikan dibandingkan dengan perusahaan air minum sejenisnya. Wilayah pelayanan Perumda Air Minum Tirta Raharja memberikan pelayanan air minum kepada masyarakat di 3 (tiga) wilayah otonom yaitu Kabupaten Bandung, Kabupaten Barat dan Cimahi. PDAM Tirta Raharja memiliki visi sebagaimana yang dilansir pada website PDAM Tirta Raharja yaitu “Dengan pelayanan prima menjadi perumda air minum termaju, dinamis, dan berkelanjutan” (Raharja, 2014), adapun salah satu misi dari 8 misi adalah menguatkan sistem pelayanan berbasis teknologi informasi.

Mengingat bahwa jumlah penduduk yang kini kian meningkat maka pelayanan air bersih di kota Cimahi turut meningkat juga dalam memenuhi kebutuhan pelanggan yang tiap tahunnya kian meningkat. Jumlah konsumsi air semakin tinggi seiring dengan bertambahnya jumlah pelanggan yang memakai jasa penyedia air PDAM di Kota Cimahi. Wilayah otonom PDAM Tirta Raharja bagian Kota Cimahi saat ini tercatat sebanyak 70.240 Pelanggan.

Saat ini pelayanan pembayaran tagihan PDAM Tirta Raharja bagian wilayah Kota Cimahi dapat dilakukan dengan melalui loket pembayaran. Loket pembayaran PDAM Tirta Raharja Wilayah Cimahi saat ini hanya tersedia 1 tempat pembayaran dengan 2 loket yang tersedia, yaitu tempat pembayaran yang ada di Cimahi Jl. Sangkuriang No.19, Padasuka, Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40511. Pembayaran tagihan air dapat dilakukan tertanggal 1 sampai 15 setiap bulannya dengan jatuh tempo pada tanggal 15, jika waktu pembayaran melebihi tanggal 15 akan dikenakan denda.

Pelayanan melalui loket selain dari pada timbulnya permasalahan yang dijelaskan di atas, juga membutuhkan waktu yang cukup lama karena pelanggan harus datang ke loket untuk melakukan pembayaran. Tingginya jumlah pelanggan yang akan membayar tagihan air ke loket pembayaran menimbulkan penumpukan diakibatkan karena layanan loket pembayaran yang tersedia berjumlah sedikit, hal tersebut diperkuat berdasarkan data pembayaran per hari yang diambil pada bulan Oktober, November, dan Desember tahun 2022 pada layanan loket yang cukup tinggi dengan rata-rata 200 transaksi perhari, data tersebut ditunjukkan di lampiran data pembayaran.

Dari data pembayaran menunjukkan bahwa pada setiap harinya jumlah pelanggan yang membayar ke loket cukup tinggi, sehingga memungkinkan terjadinya antrian dalam pembayaran dan adanya pelanggan yang tidak terlayani. Selain daripada terjadinya antrian yang banyak, Hal ini membuat proses penagihan kurang efektif dari segi waktu, tenaga, dan biaya, serta kurang praktis bagi pelanggan. Permasalahan lain yaitu pelanggan tidak memiliki informasi tagihan yang cukup jelas, pelanggan tidak mengetahui tagihan secara detail untuk setiap bulannya.

Berdasarkan pada permasalahan di atas sehingga perlu adanya modernisasi pada sistem pembayaran tagihan air PDAM Tirta Raharja khususnya Wilayah Kota Cimahi, pada era digitalisasi saat ini, pelanggan semakin mengandalkan teknologi untuk memudahkan aktivitas sehari-hari. Pembayaran online adalah satu kemudahan yang saat ini banyak diminati. Pembayaran online dapat meningkatkan efisiensi dari segi waktu, tenaga, dan biaya, serta lebih praktis untuk pelanggan.

Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, solusi saat ini untuk meningkatkan pelayanan PDAM Tirta Raharja Wilayah Kota Cimahi yaitu membangun sebuah sistem atau aplikasi yang dirancang secara khusus untuk pelayanan pembayaran secara online dan dapat memberikan informasi tagihan secara detail kepada pelanggan, aplikasi yang juga diintegrasikan teknologi terkini yaitu *Quick Response Code Indonesia Standard (QRIS)*.

Melalui uraian latar belakang di atas maka penelitian tugas akhir ini mengangkat judul “Pembangunan Aplikasi Pembayaran Air PDAM Tirta Raharja Berbasis Mobile Menggunakan Teknologi QRIS”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut;

- 1 Bagaimana memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi tagihan air PDAM Tirta Raharja?
- 2 Bagaimana memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran tagihan air PDAM Tirta Raharja?

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun yang menjadi maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah;

A. Maksud

Dikarenakan terjadinya penumpukan pembayaran sehingga adanya pelanggan yang tidak terlayani di saat jatuh tempo pembayaran, maka peneliti melakukan pembangunan aplikasi pembayaran air pdam tirta raharja berbasis mobile menggunakan teknologi QRIS.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Membuat aplikasi yang memiliki fitur yang dapat memberikan informasi tagihan air PDAM Tirta Raharja kepada pelanggan, sehingga pelanggan dapat dengan mudah mengetahui informasi tagihan air tersebut.
2. Membuat aplikasi yang memiliki fitur untuk pembayaran menggunakan teknologi QRIS, sehingga pelanggan dapat membayar tagihan dengan mudah.

1.4 Batasan Masalah

Dalam mengembangkan penelitian ini maka ada batasan masalah agar lingkuppersoalan yang dihadapi bisa lebih disederhanakan dan tidak menyimpang dari yang diinginkan. Batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dapat melakukan pembayaran dan juga informasi tagihan .
2. Aplikasi ini hanya mencakup PDAM Tirta Raharja wilayah Kota Cimahi.

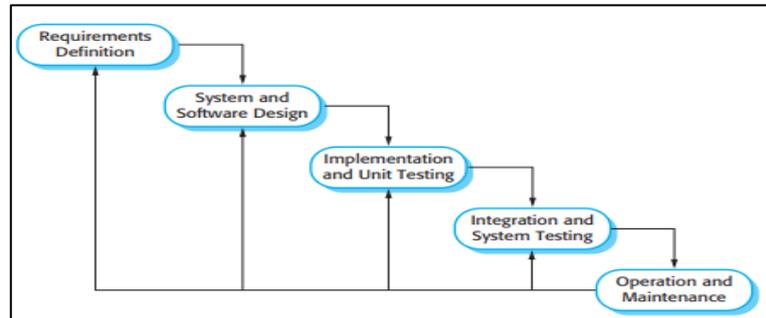
1.5 Metodologi Penelitian

a. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan teknik pengumpulan data wawancara yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber.

b. Pembangunan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini, metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode Waterfall. Karena metode ini dipandang peneliti lebih cocok digunakan pada penelitian yang skalanya kecil dan juga memiliki tahapan-tahapan yang sederhana. Adapun tahapannya yaitu;



**Gambar 1-1 Tahapan Waterfall
(Sommerville, 2011)**

Pendefinisian tahapan waterfall:

1. Requirements Definition

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. System and Software Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan,

3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. Integration and System Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. Operation and Maintenance

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

1.6 Sistematika Penelitian

Untuk memudahkan penulisan dalam penyusunan skripsi ke arah yang dimaksud, maka digunakan sistematika penulisan yang nantinya akan mempermudah penulisan skripsi, meliputi:

1. Bab 1 - Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang mencakup metode pengumpulan data dan pembangunan perangkat lunak, sistematika penulisan.

2. Bab 2 - Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang menyangkut permasalahan, teori pendukung dan teori terdahulu yang digunakan dalam sebagai referensi atau acuan dalam penelitian.

3. Bab 3 – Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan tentang analisis terhadap kebutuhan pengembangan perangkat lunak dan perancangan sistem seperti pembuatan diagram, perancangan antarmuka dan database.

4. Bab 4 – Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini melakukan implementasi dari sebuah perancangan menjadikan ke dalam bentuk nyata yang sesuai dengan perancangan, serta melakukan pengujian untuk mengukur kesesuaian antara hasil implementasi dengan perancangan.

5. Bab 5 – Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan sebuah kesimpulan yang diambil dari serangkaian penelitian yang dilakukan serta saran yang ditujukan untuk pengembangan selanjutnya.