

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) adalah perusahaan yang menyediakan kebutuhan air milik daerah untuk masyarakat dalam penyediaan air bersih yang diawasi oleh petugas aparat daerah [1]. Kecamatan Wonomulyo merupakan sebuah kecamatan yang terletak di wilayah Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat, Indonesia. Kecamatan Wonomulyo berpenduduk sekitar kurang lebih 51.616 jiwa. PDAM Kecamatan Wonomulyo merupakan salah satu perusahaan air yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air di Kecamatan Wonomulyo yang meliputi 14 desa.

Pada pandemi Covid-19, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Wonomulyo masih memberikan pelayanan kepada masyarakat secara konvensional dimana masyarakat selaku pelanggan yang ingin melakukan proses registrasi sebagai member PDAM harus berkunjung langsung ke kantor PDAM Wonomulyo. Proses registrasi hanya dapat dilakukan pada hari kerja senin sampai dengan jumat mulai dari pukul 08.00 - 16.00 WIB dan diluar waktu tersebut pelanggan tidak dapat melakukan proses registrasi. Pada Pelayanan PDAM Wonomulyo yang masih bersifat konvensional memiliki beberapa kekurangan seperti memerlukan waktu yang cukup lama dalam memproses data dan pada saat pandemi pelayanan sempat tidak bisa berjalan karena masyarakat pada saat pendaftaran banyak yang berkerumun.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pria Winardi pada tahun 2019 yaitu dengan judul Desain Sistem Layanan dan Pencatatan Tagihan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Berbasis *Web* (Studi Kasus : Kecamatan Sukamerindu, Lahat). Pada penelitian tersebut membuat sistem informasi tagihan rekening air di Perusahaan Daerah Air Minum Kecamatan menggunakan bahasa pemrograman PHP, pada database menggunakan database MySQL untuk menyimpan seluruh data dan metodologi pembuatan sistem informasi menggunakan metode *waterfall* [2]. Pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Abang Boni Almuqsitu pada tahun 2019 dengan judul Rancang Bangun

Aplikasi Pelayanan Pelanggan PDAM Tirta Kapuas Berbasis *Web*. Pada penelitian tersebut membuat aplikasi berbasis *web* untuk menampung pengaduan, membantu pelayanan pelanggan, penyajian informasi yang dapat diakses secara mudah melalui aplikasi serta mengatasi permasalahan teknis di lapangan agar pelayanan pada PDAM Tirta Kapuas menjadi efektif dan efisien. Aplikasi berbasis *web* tersebut dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pada database menggunakan database MySQL untuk menyimpan seluruh data [3]. Pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Rian Pratama pada tahun 2020 dengan judul *Knowledge Sharing System Berbasis Web* (Studi Kasus : PDAM TIRTA MUSI PALEMBANG). Pada penelitian tersebut membuat *web* untuk membangun *Knowledge Sharing System* untuk karyawan baru perusahaan PDAM Tirta Musi Palembang dengan menampilkan dan menyajikan pengetahuan terkait perusahaan pada *web*. Pada pembuatan *web* menggunakan metode *Web Engineering* untuk pengembangan sistem perangkat lunak berbasis *web*.

Pada penelitian ini akan dibuat sistem pelayanan PDAM Wonomulyo berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Framework* Laravel dan menggunakan database MySQL untuk mengelola serta menyimpan seluruh data. Pada pembuatan sistem pelayanan PDAM berbasis *web* diharapkan dapat membantu masyarakat atau pelanggan terkait proses registrasi *member* PDAM, mempermudah pencarian serta penyampaian informasi mengenai PDAM Wonomulyo dan membantu petugas dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat secara konvensional dimana masyarakat selaku pelanggan yang ingin melakukan proses registrasi sebagai *member* PDAM tidak harus berkunjung langsung ke kantor lagi serta bertemu orang lain sehingga mengurangi penyebaran virus Covid-19 dan dapat mempermudah petugas dalam pengelolaan data pelanggan PDAM Wonomulyo melalui *web*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Dapat mengimplementasikan rancangan sistem pelayanan PDAM Wonomulyo dengan *Framework* Laravel berbasis *web* sebagai solusi dari permasalahan yang sedang dihadapi oleh masyarakat atau pelanggan terkait proses registrasi *member* PDAM.
2. Dapat melakukan pengujian fungsionalitas pada *web*.
3. Dapat melakukan pengujian *delay* pada *web*.

4. Dapat melakukan penilaian survei secara kuesioner pada *web*.

Adapun Manfaat dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Mempermudah petugas PDAM dalam pengolahan data PDAM.
2. Mempermudah petugas PDAM dalam proses registrasi pelanggan.
3. Mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi pelayanan dan menjalani pelayanan pada PDAM.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan membuat *web* pelayanan PDAM menggunakan *framework* laravel?
2. Bagaimana cara membuat *web* pelayanan PDAM yang dapat digunakan dengan mudah oleh petugas PDAM?
3. Bagaimana cara membuat *web* pelayanan PDAM yang memiliki sistem yang baik?
4. Bagaimana cara menganalisa fungsionalitas *web*?
5. Bagaimana cara menganalisa *delay* pada *web*?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. *Web* dirancang dan dibuat menggunakan *framework* Laravel dan pada database menggunakan database MySQL.
2. Pengujian kualitas sistem *web* pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) hanya dilakukan menggunakan pengujian *web*.
3. *Website* hanya dapat digunakan ketika ada jaringan internet.

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir antara lain, sebagai berikut:

1. Survei Kebutuhan

Melakukan survei di lapangan terkait akan kebutuhan petugas saat melakukan pelayanan terhadap masyarakat yang ingin menjalani pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

2. Identifikasi Masalah

Mencari dan menyiapkan berbagai sumber referensi berupa jurnal, artikel ilmiah, prasiding, mengenai pembahasan pada proyek akhir ini. Pembahasan dapat mencakup cara kerja sistem, metode yang digunakan, proses analisis dan kesimpulan.

3. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur merupakan pengumpulan data serta pencarian literatur-literatur berupa buku referensi, jurnal, artikel, internet dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah proyek akhir.

4. Perancangan

Melakukan perancangan yang digunakan untuk merancang *web* untuk pelayanan pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dengan menggunakan *framework* laravel dan database MySQL.

5. Pengujian

Apabila sistem berjalan, maka didapat keberhasilan atau tidak keberhasilan dari sistem tersebut, sehingga dapat dilakukan perbaikan jika terdapat suatu sistem yang belum berjalan sesuai yang diharapkan.

6. Implementasi

Setelah melakukan pengujian, Langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan *web* untuk mempermudah pelayanan pada PDAM.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan proyek akhir terdiri atas lima bab, dengan keterangan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan proyek akhir, seperti PDAM, *Website*, *Web Server*, PHP, HTML, MySQL, XAMPP dan *Visual Studio Code*.

BAB III MODEL SISTEM

Pada bab ini tentang hal-hal yang berkaitan dengan perancangan pada proyek akhir ini, Pengumpulan data serta pengujian yang dilakukan pada proyek akhir ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang pengujian sistem *web* dan analisa hasil pengujian dari pengujian yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan proyek akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.