

## ABSTRACT

### INFORMATION SYSTEM FOR INSTALLATION AND COMPLAINTS SERVICES AT THE WAY RILAU BANDAR LAMPUNG REGIONAL DRINKING WATER COMPANY BASED ON ANDROID

By:

**RIZKILLAH ANWAR**

**e-mail:** rizkillahanwar@gmail.com

Way Rilau Regional Drinking Water Company (PDAM) in Bandar Lampung is facing several problems that affect the effectiveness and efficiency of the services they provide to customers, especially related to new installations and handling customer complaints. Along with this, fast and precise handling of customer requests becomes a major challenge, because existing systems may not be responsive enough to face changing needs. For example, customer data management and coordination between various operational units within PDAM may not be optimal, resulting in delays in handling customer complaints or slow new installation processes. To overcome these challenges, applying the Extreme Programming (XP) system development method was the right choice. XP was known as a software development methodology that emphasizes intensive team collaboration, effective communication, and adaptability to rapidly changing requirements. The first stage of XP was planning: This stage involves understanding business needs and gathering system requirements using data collection techniques. Design stage: This stage designs system functionality requirements using Unified Modeling Language (UML) such as use case diagrams, activity diagrams, class diagrams, and sequence diagrams. Coding stage: The coding stage involves implementing the system design that has been previously created into program code using the Kotlin programming language. The final stage of testing: At this stage, beta testing is carried out to get feedback about the application and ensure that all system functionalities can work well using the black box testing method. From the results of developing an Android-based information system for PDAM Way Rilau installation and complaint services, several conclusions could be drawn. It was hoped that a faster and more responsive installation process could increase customer satisfaction with PDAM services. With an Android-based application, customers can easily submit complaints, increasing transparency and comfort in interacting with PDAM. It is hoped that the implementation of this information system could optimize operational processes and service management, as well as help PDAM Way Rilau manage technicians' work more efficiently.

**Keywords:** Installation and Complaint Services, PDAM, Android, Extreme Programming, Kotlin

## ABSTRAK

### **SISTEM INFORMASI PELAYANAN PEMASANGAN DAN PENGADUAN PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM WAY RILAU BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID**

Oleh:

**RIZKILLAH ANWAR**

**e-mail:** rizkillahanwar@gmail.com

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Way Rilau di Bandar Lampung menghadapi beberapa permasalahan yang memengaruhi efektivitas dan efisiensi layanan yang mereka berikan kepada pelanggan, terutama terkait dengan pemasangan baru dan penanganan pengaduan pelanggan. Seiring dengan itu, penanganan yang cepat dan tepat terhadap permintaan pelanggan menjadi tantangan utama, karena sistem yang sudah ada mungkin tidak cukup responsif dalam menghadapi perubahan kebutuhan. Misalnya, pengelolaan data pelanggan dan koordinasi antara berbagai unit operasional di dalam PDAM mungkin belum optimal, mengakibatkan penundaan dalam penanganan pengaduan pelanggan atau lambatnya proses pemasangan baru.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, penerapan metode pengembangan sistem Extreme Programming (XP) menjadi pilihan yang tepat. XP dikenal sebagai metodologi pengembangan perangkat lunak yang menekankan kolaborasi tim yang intensif, komunikasi yang efektif, dan adaptabilitas terhadap perubahan kebutuhan dengan cepat. Tahap pertama XP adalah perencanaan (planning): Tahap ini melibatkan pemahaman terhadap kebutuhan bisnis dan pengumpulan kebutuhan sistem dengan teknik pengumpulan data. Tahap perancangan (design): Tahap ini dirancang kebutuhan fungsionalitas sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) seperti use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram. Tahap pengkodean (coding): Tahap pengkodean melibatkan implementasi perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya ke dalam kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin. Tahap terakhir pengujian (testing): Pada tahap ini, dilakukan beta testing untuk mendapatkan feedback tentang aplikasi dan memastikan semua fungsional sistem dapat bekerja dengan baik dengan metode black box testing.

Dari hasil pengembangan sistem informasi berbasis Android untuk layanan pemasangan dan pengaduan PDAM Way Rilau, beberapa kesimpulan dapat diambil. Proses pemasangan yang lebih cepat dan responsif diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap layanan PDAM. Dengan aplikasi berbasis Android, pelanggan dapat dengan mudah mengajukan pengaduan, meningkatkan transparansi, dan kenyamanan dalam berinteraksi dengan PDAM. Implementasi sistem informasi ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses operasional dan manajemen layanan, serta membantu PDAM Way Rilau dalam mengelola pekerjaan teknisi secara lebih efisien.

**Kata kunci** : Layanan Pemasangan dan Pengaduan, PDAM, Android, Extreme Programming, Kotlin