

**SISTEM PENDATAAN PENGELOLAAN AIR MINUM DESA  
KAYUPUTIH DENGAN PENERAPAN OPTICAL CHARACTER  
RECOGNITION (OCR) BERBASIS APLIKASI MOBILE  
(SISPAM-DES)**

Oleh

**Putu Gede Wisma Yoga, NIM 1915101014**

**Jurusan Teknik Informatika**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi mobile sistem pendataan pengelolaan air minum dengan penerapan *Optical Character Recognition* (OCR) studi kasus di Desa Kayuputih Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng Bali dengan nama SISPAM-DES. Tujuan dari penelitian ini yaitu pengembangan sistem pendataan meteran pelanggan yang terdigitalisasi dengan pemanfaatan aplikasi *mobile* dengan fitur OCR dan *offline first*. Dalam tahapan pengembangan aplikasi menggunakan metode *prototype*. SISPAM-DES terdiri dari 3 aktor pengguna sistem yaitu admin melakukan pengelolaan data air minum, petugas melakukan input meteran air pelanggan, dan pelanggan melihat statistik pemakaian serta melakukan pengaduan ataupun pelaporan. Pengembangan dari SISPAM-DES menggunakan *framework* Flutter dengan *State Management Provider*, *framework* Laravel, *code editor* Visual Studio Code, XAMPP digunakan sebagai *web server* dan manajemen basis data, serta *database* MySQL dan SQLite. Luaran dari penelitian ini adalah berbentuk aplikasi *mobile* yang dapat digunakan oleh petugas dan pelanggan, dan aplikasi *website* yang digunakan oleh admin pengelola air minum. Hasil pengembangan sistem dapat berjalan sesuai tujuan dengan akurasi OCR dengan kondisi waktu pukul 09.00-12.00 sebesar 75% dan pukul 15.00-18.00 sebesar 60%. Dengan adanya sistem ini diharapkan pengelolaan air minum di Desa Kayuputih dapat berkembang kearah yang lebih baik.

**Kata kunci:** aplikasi *mobile*, aplikasi *website*, *optical character recognition*, Pendataan air minum, *prototype*.

**KAYUPUTIH VILLAGE DRINKING WATER MANAGEMENT DATA  
SYSTEM WITH THE IMPLEMENTATION OF OPTICAL CHARACTER  
RECOGNITION (OCR) BASED ON MOBILE APPLICATION  
(SISPAM-DES)**

**By**

**Putu Gede Wisma Yoga, NIM 1915101014**

***Informatic Engineering Major***

**ABSTRACT**

*This research was carried out with the aim of developing a mobile application for a drinking water management data collection system using Optical Character Recognition (OCR) for case studies in Kayuputih Village, Banjar District, Buleleng Regency, Bali with the name SISPAM-Des. The aim of this research is to develop a digitalized customer meter data collection system by utilizing a mobile application with OCR and offline first features. In the application development stage, the prototype method is used. SISPAM-Des consists of 3 system user actors, namely admin managing drinking water data, petugas inputting customer water meters, and pelanggan viewing usage statistics and making complaints or reporting. The development of SISPAM-Des uses the Flutter framework with State Management Provider, Laravel framework, Visual Studio Code code editor, XAMPP is used as a web server and database management, as well as MySQL and SQLite databases. The output of this research is in the form of a mobile application that can be used by officers and customers, and a web application that can be used by drinking water management admins. The results of system development can run as intended with OCR accuracy with the time conditions of 09.00-12.00 AM at 75% and 15.00-18.00 PM at 60%. With this system, it is hoped that drinking water management in Kayuputih Village can develop in a better direction.*

**Keywords:** *Drinking water data collection, mobile application, optical character recognition, prototype, web application.*