

## ABSTRAK

Kecamatan Paguyangan merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Brebes yang memiliki potensi pertanian cukup besar, salah satunya pada komoditas tanaman kopi. Banyak petani kopi yang mengelola lahan secara turun-temurun, namun hingga kini pendataan dan pemetaan lahan kopi masih dilakukan secara manual dan belum terdokumentasi secara digital, sehingga informasi penting seperti lokasi kebun, jenis kopi, luas lahan, dan identitas petani sulit diakses dan belum dimanfaatkan secara maksimal oleh pihak terkait seperti DPKP (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan) maupun pemerintah daerah. Berdasarkan data BPS Kabupaten Brebes (2021), luas tanam kopi mencapai 30 hektar dengan produksi sekitar 20 ton, tersebar di desa-desa seperti Winduaji, Kretek, Paguyangan, dan Cipetung. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang dapat menyajikan data spasial lahan kopi secara interaktif, terstruktur, dan mudah diakses. SIG dikembangkan menggunakan *framework Yii2* karena memiliki struktur MVC, dukungan keamanan yang baik, serta fitur *Gii* untuk mempercepat pengembangan CRUD. Sistem ini diharapkan dapat membantu DPKP dalam kegiatan penyuluhan, mempermudah monitoring lahan, serta menjadi media informasi digital yang mendukung pemberdayaan petani dan promosi potensi pertanian kopi di Kecamatan Paguyangan..

Kata kunci: *sistem Informasi Geografis, Tanaman Kopi, Paguyangan, Yii2, Web GIS*

## ABSTRACT

*Paguyangan Sub-district is one of the agricultural regions in Brebes Regency with significant potential, including coffee cultivation. Many coffee farmers manage their land traditionally and manually, which results in scattered and undocumented data. As a consequence, essential information such as plantation location, coffee variety, land area, and farmer identity is difficult to access and has not been fully utilized by relevant parties such as the Department of Agriculture and Food Security (DPKP) or local government. According to Brebes Regency Statistics Agency (BPS) data in 2021, coffee plantation area reached 30 hectares with an estimated production of 20 tons, spread across several villages such as Winduaji, Kretek, Paguyangan, and Cipetung. This study aims to develop a web-based Geographic Information System (GIS) application to present spatial data on coffee plantations interactively, structurally, and accessibly. The system is developed using the Yii2 framework due to its MVC architecture, strong security features, and the Gii tool that facilitates rapid CRUD development. The resulting system is expected to assist BPP in agricultural extension activities, support land monitoring, and serve as a digital information medium that promotes farmer empowerment and the agricultural potential of coffee in Paguyangan.*

*Keywords: Geographic Information System, Coffee Plantation, Paguyangan, Yii2, WebGIS*