

INTISARI

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN WILAYAH KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KEDELAI BERBASIS WEBSITE

Oleh

**Komang Chandra Winata
19311092**

Sektor pertanian di Kabupaten Lampung Timur memiliki potensi besar, terutama untuk tanaman kedelai. Namun, produksi kedelai di Lampung Timur mengalami penurunan luas lahan panen. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pendekatan baru. Salah satunya adalah dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memetakan wilayah yang sesuai untuk pertanian kedelai. Dengan teknologi SIG, petani dan stakeholder terkait dapat memperoleh informasi lebih akurat mengenai kesesuaian lahan untuk tanaman kedelai di wilayah Kabupaten Lampung Timur.

Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan *Waterfall* untuk mengembangkan Sistem Informasi Geografis pemetaan kesesuaian lahan tanaman kedelai berbasis website. Rancangan sistem dilakukan dengan menggunakan sistem *UML* dan diimplementasikan dengan *Framework Laravel*, *Leaflet JS*, serta *MySQL* sebagai *DBMS*. Sistem telah diuji menggunakan standar *ISO 25010* dengan hasil pengujian mencapai tingkat keberhasilan sebesar 99,84%, menunjukkan bahwa kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dapat dinilai sebagai "Sangat Baik".

Kata kunci: Sistem Informasi Geografis, *Laravel*, *Leaflet JS*, *Waterfall*, Website.

ABSTRACT

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF SOYBEAN LAND USE SUITABILITY BASED ON A WEBSITE

By

**Komang Chandra Winata
19311092**

The agricultural sector in East Lampung Regency holds significant potential, especially for soybean cultivation. However, soybean production in East Lampung has seen a decline in harvested land area. To address this, a new approach is needed, one of which is implementing a Geographic Information System (GIS) to map suitable areas for soybean cultivation. With GIS technology, farmers and relevant stakeholders can obtain more accurate information regarding land suitability for soybean cultivation in the East Lampung Regency.

In this study, a Waterfall approach was employed to develop a web-based GIS for mapping the suitability of soybean cultivation. The system design was carried out using UML, and implemented using Laravel Framework, Leaflet JS, and MySQL as the DBMS. The system underwent testing using ISO 25010 standards, achieving a success rate of 99.84%, indicating an overall software quality rating of "Excellent."

Keywords: Geographic Information System, Laravel, Leaflet JS, Waterfall, Website.