

**SISTEM INFORMASI PEMETAAN JALUR PENDAKIAN DAN
PERKIRAAN KEBUTUHAN LOGISTIK PENDAKIAN GUNUNG
BERBASIS *GEOLOCATION***

Trinita Risqi Widiyanti

H1D019029

ABSTRAK

Pendakian gunung semakin populer di Indonesia, namun kegiatan ini tidak lepas dari risiko yang serius bagi para pendaki dalam perencanaan dan persiapan pendakian. Oleh karena itu, sistem informasi pemetaan jalur pendakian gunung dan perkiraan kebutuhan logistik menjadi penting untuk memfasilitasi persiapan perjalanan yang aman bagi para pendaki. Rumusan masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana mengintegrasikan teknologi *geolocation* dalam pembuatan sistem informasi ini, dengan menggunakan framework CodeIgniter 4 dan open source library LeafletJs untuk membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) yang efektif. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rational Unified Process (RUP). Tujuan penelitian ini adalah menciptakan sistem informasi yang mampu menyediakan informasi tentang gunung, jalur pendakian, pos-pos pendukung, dan perkiraan kebutuhan logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun berhasil menyediakan informasi yang relevan bagi para pendaki, memberikan pengalaman pengguna yang baik dan sesuai dengan kebutuhan, serta telah melewati uji *blackbox testing* yang menunjukkan kesesuaian dengan perencanaan dan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem informasi ini dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien bagi para pendaki gunung dalam persiapan dan perjalanan mereka.

Kata kunci: *CodeIgniter 4*, *LeafletJs*, Pendakian, Sistem Informasi Geografis

**INFORMATION SYSTEM FOR MAPPING CLIMBING TRACKS AND
ESTIMATING LOGISTIC NEEDS FOR MOUNTAIN CLIMBING BASED
ON GEOLOCATION**

Trinita Risqi Widiyanti

H1D019029

ABSTRACT

Mountain climbing is increasingly popular in Indonesia, but this activity is not free from serious risks for climbers in planning and preparing for the climb. Therefore, an information system for mapping mountain climbing routes and estimating logistical needs is important to facilitate safe travel preparations for climbers. The main problem formulation in this research is how to integrate geolocation technology in creating this information system, using the CodeIgniter 4 framework and the open source library LeafletJs to build an effective Geographic Information System (GIS). The system development method used is the Rational Unified Process (RUP). The aim of this research is to create an information system that is able to provide information about mountains, climbing routes, support posts, and estimates of logistical needs. The research results show that the information system that was built was successful in providing relevant information for climbers, provided a good user experience that met their needs, and had passed black box testing which showed suitability to the user's planning and needs. Thus, this information system can be an effective and efficient solution for mountain climbers in their preparation and journey.

Keyword: CodeIgniter 4, LeafletJs, Ascent, Geographic Information System