

## ABSTRAK

### **APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN DAN MANAJEMEN DATA *MOBILE MARKETING SERVICE* (MMS) BANK TABUNGAN PENSIUNAN NASIONAL (BTPN) SYARIAH AREA LAMPUNG**

Oleh

**INDAH AYU ATIKA**

Dewasa ini, teknologi pemetaan banyak digunakan untuk mempermudah pekerjaan yang cukup penting kaitannya dalam berbagai bidang kehidupan. Salah satu teknologi pemetaan yang banyak digunakan saat ini adalah Sistem Informasi Geografis. Sistem Informasi Geografis, atau sering disebut dengan GIS (*Geographic Information System*) merupakan sebuah tren teknologi pemetaan berupa suatu sistem informasi berbasis komputer, yang dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Dalam penelitian ini, teknologi GIS digunakan untuk mendukung salah satu proses bisnis pada Bank Tabungan Pensiunan Nasional (BTPN) Syariah Area Lampung dalam memetakan *Mobile Marketing Service* (MMS). Sistem ini dibangun untuk membantu instansi terkait dalam melakukan pencatatan lokasi kandidat MMS yang sesuai dan manajemen data operasional MMS serta *monitoring* MMS. Sistem ini terdiri dari sistem berbasis *web* dan aplikasi berbasis *mobile* Android yang terhubung dengan menggunakan *RESTful Web Service*. Sistem diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan *Framework Yii2* untuk sistem berbasis *web*, dan bahasa pemrograman Java untuk aplikasi berbasis *mobile*. Hasil data pengujian *Black-Box* dengan menggunakan teknik *Equivalence Partitioning* menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya dan dapat memenuhi kebutuhan fungsional sistem yang dibutuhkan BTPN Syariah Area Lampung. Waktu respon dari sistem pada saat pengujian cukup baik. Selain itu juga sistem cukup mudah dimengerti oleh pengguna.

**Kata kunci:** Android, Sistem Informasi Geografis, *Mobile Marketing Service* (MMS), Pemetaan, *RESTful*, *Web Service*, *Yii2*

## ABSTRACT

### APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR MAPPING AND DATA MANAGEMENT OF MOBILE MARKETING SERVICE (MMS) BANK TABUNGAN PENSIUNAN NASIONAL (BTPN) SYARIAH AREA OF LAMPUNG

By

INDAH AYU ATIKA

Nowadays, the mapping technology is widely used to facilitate the work that is quite important relation in different spheres of life. One of mapping technology that is widely used today is a Geographic Information System. Geographic Information System, or often referred to as GIS is a mapping technology trend in the form of a computer-based information system, which is designed to work with data that have spatial information (geographical referenced). In this study, GIS technology is used to support a business process in the Bank Tabungan Pensiunan Nasional (BTPN) Syariah Area of Lampung in mapping Mobile Marketing Service (MMS). The system is built to assist agencies in conducting recording corresponding MMS candidate locations and MMS operational data management and monitoring MMS. The system consists of web-based system and Android mobile-based application that is connected by using RESTful Web Service. The system is implemented using the PHP programming language with the help of Yii2 Framework for web-based system, and Java programming language for mobile-based application. Results of the Black-Box testing data by using the Equivalence Partitioning techniques show that the system can work properly and can meet the functional requirements of the system needed BTPN Syariah Area of Lampung. The response time of the system during the test quite well. In addition, the system is quite easily understood by users.

**Keywords:** *Android, Geographic Information System, Mobile Marketing Service (MMS), Mapping, RESTful, Web Service, Yii2*