

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN MAHASISWA USNI BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

MUHAMAD AFFAN AKMAL
211000001

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2025**

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN MAHASISWA USNI BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2025**

**WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR
THE DISTRIBUTION OF USNI STUDENTS**

AN UNDERGRADUATED THESIS

*Submitted in one of fulfillment of the requirements for
the Degree of Computer Science*



Compiled by:

**MUHAMAD AFFAN AKMAL
211000001**

**DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS
FACULTY OF ENGINEERING
SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY
JAKARTA
2025**

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Affan Akmal
NIM : 211000001
Program Studi : Sistem Informasi

menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi skripsi ini menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 22 Agustus 2025

UNIVERSITAS SATYA
NEGARA INDONESIA

Muhamad Affan Akmal

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Muhamad Affan Akmal
NIM : 211000001
Fakultas : Teknik
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Persebaran Mahasiswa USNI Berbasis Web
Tanggal Ujian : 7 Agustus 2025

Jakarta, 22 Agustus 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Sukarno B.N. S.Kom., M.Kom.

Riama Sibarani, S.Si., MMSI.

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Heri Sitorus, S.T., M. Kom.
NUPTK : 5558751652130093

Riama Sibarani, S.Si., MMSI.
NUPTK : 8044747648230153

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

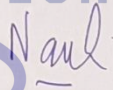
Nama : Muhamad Affan Akmal
NIM : 211000001
Fakultas : Teknik
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Persebaran Mahasiswa USNI Berbasis Web
Tanggal Ujian : 7 Agustus 2025

Skripsi tersebut telah diperbaiki sesuai saran dan komentar Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia.

Jakarta, 22 Agustus 2025

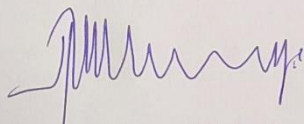
**UNIVERSITAS SATYA
NEGARA INDONESIA**

Ketua Penguji,



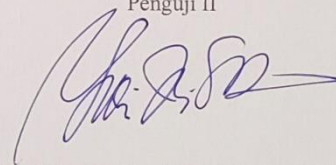
Sukarno B.N. S.Kom., M.Kom.

Penguji I



Hernalom Sitorus, S.T., M. Kom.

Penguji II



Prof. Dr. Yusriani Sapta Dewi, M.Si.

DOSEN PEMBIMBING I : Sukarno B.N. S.Kom., M.Kom.
DOSEN PEMBIMBING II : Riama Sibarani, S.Si., MMSI.

ABSTRAK

Universitas Satya Negara Indonesia mengalami penurunan jumlah mahasiswa aktif secara signifikan dalam lima tahun terakhir dengan total penurunan mencapai 46,2%. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi geografis berbasis web yang dapat menampilkan persebaran mahasiswa USNI berdasarkan domisili dan sekolah asal, guna mendukung pengambilan keputusan promosi yang lebih tepat sasaran. Metode pengembangan yang digunakan adalah model waterfall. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi geografis yang mampu memvisualisasikan data persebaran mahasiswa dalam bentuk peta interaktif. Dari hasil pengujian black-box terhadap 78 aktivitas, sebanyak 66 aktivitas menunjukkan hasil sesuai harapan. Sistem ini diharapkan membantu tim PMB dalam mengidentifikasi wilayah dengan konsentrasi mahasiswa aktif terbanyak sehingga dapat dijadikan dasar dalam merumuskan strategi promosi yang lebih tepat sasaran.

Kata kunci: Sistem Informasi Geografis, Persebaran, Mahasiswa Baru, Waterfall, Promosi.

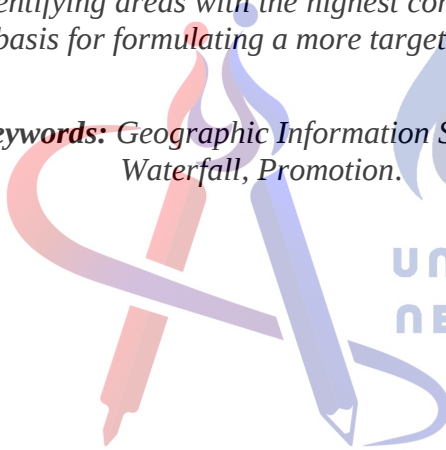
**UNIVERSITAS SATYA
NEGARA INDONESIA**

ADVISOR I : Sukarno B.N. S.Kom., M.Kom.
ADVISOR II : Riama Sibarani, S.Si., MMSI.

ABSTRACT

Satya Negara University of Indonesia has experienced a significant decline in the number of active students over the last five years, with a total decrease of 46.2%. This research aims to design and build a web-based geographic information system that can display the distribution of USNI students based on domicile and source school to support more targeted promotional decision-making. The development method used is the waterfall model. The final result of this research is a geographic information system capable of visualizing student distribution data in the form of an interactive map. From black-box testing of 78 activities, 66 activities showed results that met expectations. This system is expected to assist the PMB team in identifying areas with the highest concentration of active students, thus serving as a basis for formulating a more targeted promotional strategy.

Keywords: *Geographic Information System, Distribution, New Students, Waterfall, Promotion.*



USNI
UNIVERSITAS SATYA
NEGARA INDONESIA