

**PENENTUAN LOKASI STRATEGIS MENGGUNAKAN PUSAT DAN  
PUSAT BERAT UNTUK PEMBANGUNAN SEKOLAH UNGGULAN  
DI WILAYAH KABUPATEN PASAMAN BARAT**

Yogi Wm Simarmata

NIM: 4193230002

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menentukan lokasi strategis untuk pembangunan sekolah unggulan di Kabupaten Pasaman Barat. Pemilihan lokasi yang tepat memiliki peran penting dalam meningkatkan akses dan kualitas pendidikan di suatu daerah. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu pusat dan pusat berat. Adapun jenis graf yang digunakan untuk konsep pusat berupa graf terhubung sedangkan untuk konsep pusat berat berupa pohon perentang minimum dari graf terhubung tersebut. Setelah membandingkan antara hasil dari kedua konsep tersebut diperoleh satu titik pada graf yang direpresentasikan sebagai lokasi strategis. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa lokasi yang dianggap sebagai lokasi strategis untuk pembangunan sekolah unggulan adalah Nagari Lingkuang Aua. Hal ini menunjukkan bahwa Nagari Lingkuang Aua memiliki karakteristik yang memenuhi kriteria sebagai lokasi yang strategis untuk pendirian sekolah unggulan berdasarkan konsep pusat dan pusat berat.

**Kata kunci:** Graf Terhubung, Kabupaten Pasaman Barat, Lokasi Strategis, *Minimum Spanning Tree*, Pusat, Pusat Berat.

**”DETERMINATION OF STRATEGIC LOCATIONS USING CENTROID  
AND CENTER FOR THE ESTABLISHMENT OF A PRESTIGIOUS  
SCHOOL IN THE REGION OF PASAMAN BARAT REGENCY”**

**Yogi Wm Simarmata  
NIM: 4193230002**

**ABSTRACT**

This research aims to determine strategic locations for establishing a prestigious school in Pasaman Barat Regency. The selection of an appropriate location plays a crucial role in enhancing access to and the quality of education in a region. The method employed in this study involves the concepts of center and centroid. The type of graph used for the center concept is a connected graph, while for the centroid concept, it is a minimum spanning tree derived from the connected graph. After comparing the results between these two concepts, one point on the graph is obtained, represented as a strategic location. The findings of this research indicate that the identified strategic location for establishing a prestigious school is Nagari Lingkuang Aua. This demonstrates that Nagari Lingkuang Aua possesses characteristics that fulfill the criteria for a strategic location for establishing a prestigious school based on the concepts of center and centroid.

*Keywords:* Connected Graph, Pasaman Barat Regency, Strategic Location, Minimum Spanning Tree, Center, Centroid.”

UNIMED  
THE  
Character Building  
UNIVERSITY