



JANGKAUAN PELAYANAN SMP DI KECAMATAN PULAU PUNJUNG KABUPATEN DHARMASRAYA

Gusti Rahayu¹, Ahyuni²

Program Studi Geografi

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email: Gustirahayu16136079@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pulau Punjung dengan tujuan (1) mengetahui jangkauan pelayanan SMP menggunakan metode *Network Analyst* dan *Buffering* (2) mengetahui metode yang lebih efektif untuk menentukan area cakupan pelayanan SMP. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan data yang digunakan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas VII SMPN Unggul 19 peserta didik masih berada diluar zonasi. Sedangkan kelas VII SMPN 6 semua peserta didik sudah berada dalam area zonasi. Hasil *Buffering* pada SMPN Unggul menunjukkan sebanyak 87 peserta didik masih diluar jangkauan, *Buffering* pada SMPN 6 dari 67 peserta didik hanya 8 yang berada diluar jangkauan. Hasil dari *Network Analyst* pada SMPN Unggul sama dengan *Buffering*, sedangkan pada SMPN 6 menunjukkan terdapat 18 peserta didik berada diluar area jangkauan pelayanan. Dalam perhitungan cakupan jangkauan pelayanan SMP terhadap peserta didik, metode *Buffering* lebih efektif daripada *Network Analyst*.

Kata kunci : Keterjangkauan, Zonasi, *Buffering*, *Network Analyst*

ABSTRACT

This research was conducted in Pulau Punjung district with aim of (1) knowing the reach of SMP services using the Network Analyst and Buffering methods (2) knowing which methods are more effective in determining coverage area of SMP services. This type of research is a quantitative descriptive study with secondary data used. The result showed that class VII SMPN Unggul 19 students were still outside the zoning. Meanwhile, class VII SMPN 6 all students are already in the zoning area. Buffering results at SMPN Unggul showed as many as 87 students were still out of reach, Buffering at SMPN 6 out of 67 student only 8 were out of reach. The result of Network Analyst at SMPN Unggul are the same Buffering, while at SMPN 6 it shows that there are 18 student who area outside the the coverage area. In calculating the coverage of SMP services to students, the Buffering method is effective than Network Analyst because the Buffering method can cover areas.

Keywords : *Affordability, Zoning, Buffering, Network Analyst*

¹Mahasiswa Prodi Geografi, Universitas Negeri Padang

²Dosen Geografi, FIS Universitas Negeri Padang

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak peserta didik, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya (Ki Hajar Dewantara dalam Hasbullah, 2009). Pendidikan merupakan salah satu modal dasar dalam kemajuan sebuah Negara. Majunya bidang pendidikan di sebuah Negara dapat menjadi pondasi yang kuat untuk Negara tersebut. Dalam mencapai kemajuan sebuah pendidikan, Indonesia sebagai salah satu Negara yang dikatakan berkembang telah memiliki standar pendidikan yakni dengan mengeluarkan wajib belajar sembilan tahun, bahkan di daerah perkotaan sudah banyak yang mewajibkan belajar duabelas tahun. Baru-baru ini agar tercapainya pemerataan pendidikan Pemerintah juga telah menerapkan sistem zonasi dalam proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Sistem PPDB ini dilaksanakan berdasarkan jarak tempat tinggal peserta didik dengan lokasi sekolah. Penunjang dari kebijakan Pemerintah ini salah satunya yaitu keberadaan suatu fasilitas, jumlah fasilitas pendidikan yang ada harus diperhatikan apakah sudah dapat menjangkau semua penduduk yang ada di suatu daerah.

Kecamatan Pulau Punjung merupakan Ibukota Kabupaten Dharmasraya yang bisa dikatakan Kecamatan tergolong paling berkembang di Kabupaten Dharmasraya, ditunjukkan dengan aksesibilitas yang bagus, serta banyak terdapat sekolah dan fasilitas

umum yang lengkap. Di Kecamatan Pulau Punjung terdapat 7 SMP Negeri (Kecamatan Pulau Punjung Dalam Angka 2019). Berdasarkan survei awal peneliti ke lokasi penelitian pada umumnya beberapa sekolah jauh dari prasarana umum (jalan arteri), sehingga masyarakat yang jauh dari sekolah mengalami kesulitan untuk mencapai sekolah. Meskipun sudah dikatakan oleh Bapak Hendri Yamtiko (Kasi Peserta Didik dan Pendidikan KarakterDinas Pendidikan Dharmasraya), bahwa SMP Negeri yang ada di Kecamatan Pulau Punjung sudah dapat menjangkau penduduk yang ada tetapi banyak dari peserta didik yang memiliki tempat yang jauh untuk masuk ke SMPN Unggul Dharmasraya, bahkan peserta didik ini tidak hanya berasal dari Kecamatan Pulau Punjung saja tetapi juga banyak berasal dari kecamatan lain bahkan kabupaten lain sehingga sekolah yang biasa saja peserta didik yang ada kurang dari daya tampung sekolahnya. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (GIS) merupakan salah satu langkah untuk menganalisis jangkauan pelayanan lokasi sekolah jenjang SMP khususnya SMPN Unggul Dharmasraya dan SMPN 6 Pulau Punjung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pulau Punjung dengan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah

menggunakan teknik pengumpulan data dari instansi-instansi dan literatur terkait. Teknik pengolahan data menggunakan metode *overlay* (tumpang susun) untuk mendapatkan jangkauan pelayanan pada Kelas VII berdasarkan sistem zonasi. Kemudian untuk mendapatkan jangkauan pelayanan terhadap kelas VIII dan IX menggunakan metode *Buffering* dan *Network Analyst* dengan radius jangkauan 6 Km (Permendiknas No 24 Tahun 2007).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jangkauan Pelayanan SMP

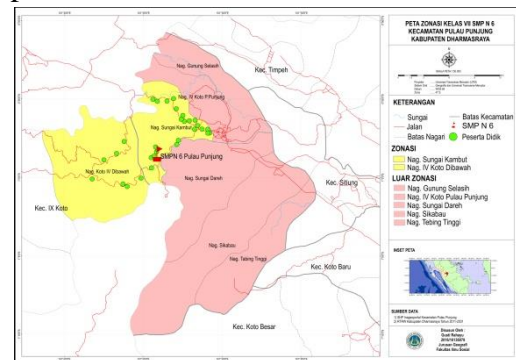
Jangkauan atau radius sekolah yang harus ditempuh oleh penduduk menuju lokasi sekolah secara nasional jarak capai yang diperhitungkan adalah jarak perjalanan kaki dalam keadaan normal. Di lokasi penelitian ini terdapat 7 SMP Negeri, tetapi peneliti hanya mengambil 2 SMP yakni SMPN Unggul Dharmasraya dan SMPN 6 Pulau Punjung.

- Jangkauan Pelayanan Kelas VII SMPN Unggul Dharmasraya dengan Sistem Zonasi

Sistem zonasi merupakan suatu penataan dalam pembagian wilayah sekolah. Sistem zonasi untuk pendidikan jenjang TK, SD, dan SMP Negeri di Kabupaten Dharmasraya tercantum dalam Surat Keputusan Kepala Dinas Kabupaten Dharmasraya No 18.45/350/KPTS-DISSIK/2020.

Dalam menganalisis jangkauan ini

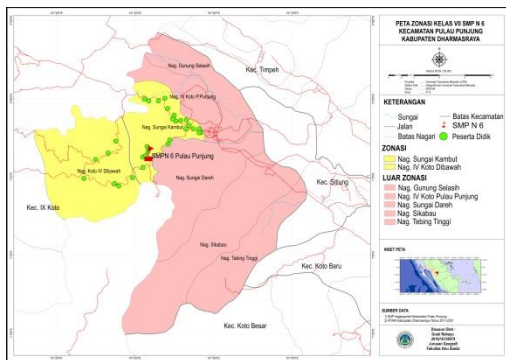
dilakukan dengan *overlay* (tumpang susun) beberapa data yaitu wilayah zonasi masing-masing SMP dengan Peta Administrasi Kecamatan Pulau Punjung, kemudian ditumpang susunkan dengan titik titik rumah peserta didik. Hasil dari pengolahan jangkauan pelayanan ini menunjukkan bahwa masih terdapat 19 peserta didik yang berada diluar zonasi dengan persentase 22 %, sedangkan yang berada dalam zonasi sebanyak 7 % dengan persentase 78 %.



Gambar 1. Peta Zonasi Kelas VII SMPN Unggul Dharmasraya

- Jangkauan Pelayanan Kelas VII SMPN 6 Pulau Punjung

Hasil jangkauan pelayanan asal peserta didik kelas VII SMPN 6 Pulau Punjung dengan sistem zonasi sama halnya dengan jangkauan pada SMPN Unggul. Hasil pengolahan data pada SMPN 6 menunjukkan bahwa semua peserta didik kelas VII sudah berada dalam zonasi.



Gambar 2. Peta Zonasi Kelas VII SMPN 6 Pulau Punjung

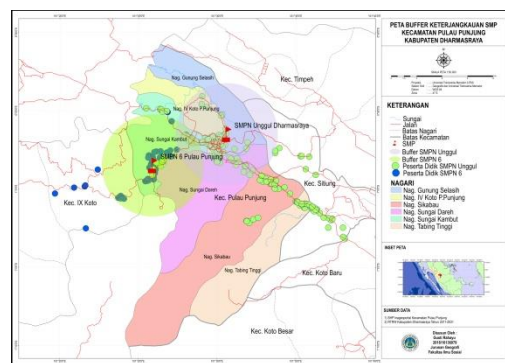
c. Jangkauan Pelayanan SMP

Menggunakan Metode *Buffering*

Analisis *Buffer* akan menentukan area yang tercakup berdasarkan jarak garis lurus dari titik lokasi SMP. Hasil dari analisis *buffer* berupa poligon berbentuk lingkaran yang melingkari sekolah dalam jarak 6 Km.

Hasil dari analisis *Buffering* pada SMPN Unggul Dharmasraya menunjukkan peserta didik yang berada diluar jangkauan pelayanan sebesar 41 %, yakni sebanyak 87 peserta didik. Sedangkan yang berada dalam area jangkauan sekitar 59%, yakni sebanyak 127 peserta didik. Hal ini disebabkan oleh masih berlakunya label sekolah favorit, sehingga banyak dari peserta didik yang berlomba-lomba untuk masuk ke SMP ini walaupun tempat tinggalnya jauh. Tempat tinggal terjauh dari peserta didik disini adalah Nagari Gunung Medan dengan jarak ± 18 Km dari SMPN Unggul.

Hasil *Buffering* pada SMPN 6 Pulau Punjung menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta didiknya berada dalam area jangkauan pelayanan. Dari 67 peserta didik hanya 8 yang berada diluar jangkauan. Rata-rata peserta didik yang terjauh ini adalah di Nagari Koto Nan IV Dibawah dengan jarak ± 10 Km dari titik SMPN 6.



Gambar 3. Peta Buffer Keterjangkauan SMP

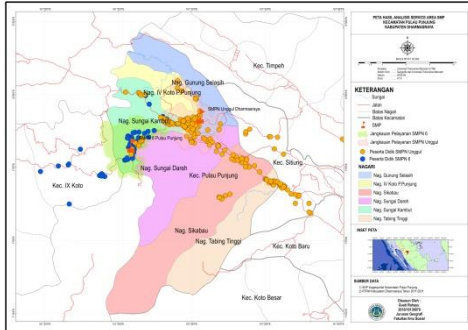
d. Jangkauan Pelayanan SMP

Metode *Service Area*

Service Area adalah salah satu bagian dari *tools Network Analyst*. Analisis *Service area* menentukan area cakupan didasarkan pada jaringan jalan yang ada disekitar lokasi SMP. Hasil dari analisis *service area* pada SMPN Unggul sama halnya dengan hasil analisis *buffering*, yakni terdapat 41 % yang berada diluar area jangkauan dan 59% didalam area jangkauan.

Sedangkan hasil pengolahan data pada SMPN 6 terdapat sekitar 27 % peserta didik berada diluar

jangkauan, dan 73 % berada dalam jangkauan.



Gambar 4. Peta Hasil Analisis *Service Area* SMP

2. Perbedaan Metode *Buffering* dan *Service Area*

Analisis buffer akan menentukan area cakupan berdasarkan jarak garis lurus dari titik lokasi SMP. Sedangkan pada *service area* menentukan area cakupan berdasarkan jarak dari titik lokasi fasilitas yang didasarkan pada jaringan jalan yang ada disekitar lokasi fasilitas. Pada analisis *buffer* cakupan areanya bisa selain pemukiman yang tidak memiliki jaringan jalan, misalnya area hutan, perkebunan, semak belukar maupun lainnya. Sedangkan analisis *service area* dapat meminimalisir hal tersebut karena hasil cakupannya berdasarkan jaringan jalan disekitar lokasi, sehingga hanya daerah yang memiliki jaringan jalan yang dapat tercakup analisis ini. Hasil perbandingan jangkauan pelayanan menggunakan metode *buffering* dan *service area* didapatkan dengan cara melakukan overlay hasil peta jangkauan pelayanan SMP menggunakan metode *buffer* dengan

peta jangkauan pelayanan menggunakan metode *service area*.

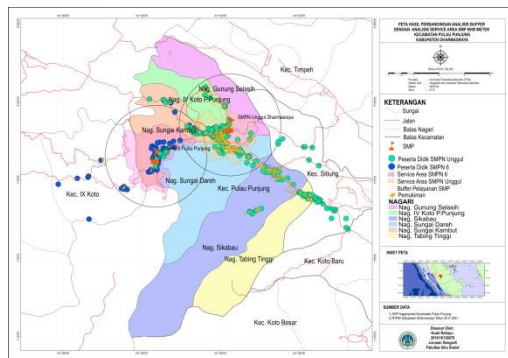
Tabel 1. Perbedaan Luas Area Cakupan antara Hasil Analisis *Buffering* dan *Service Area*

No	Nama Sekolah	Luas Pelayanan <i>Buffering</i> (Ha)	Luas Pelayanan <i>Service Area</i> (Ha)
1.	SMPN Unggul Dharmasraya	472,09	446,12
2.	SMPN 6 Pulau Punjung	56,13	28,61

Sumber. Peneliti 2021

Untuk melihat metode mana yang efektif digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dengan cara mengambil 10 titik terjauh dari *buffer*, yakni 5 titik terjauh SMPN Unggul dan 5 titik SMPN 6. Dari hasil analisis 5 titik terjauh *buffer* dari SMPN Unggul menunjukkan jarak 5,8 Km, 4,9 Km, 4,7 Km, 5 Km dan 5,1 Km. Lima titik terjauh *buffer* dari SMPN 6 Pulau Punjung menunjukkan jarak 5,1 Km, 6 Km, 6 Km, 6 Km, dan 4,8 Km. Sedangkan pada *service area* ada yang memiliki jarak dari titik sekolah dengan jarak 6 Km, misalnya ada jalan yang ada disekitar sekolah hasil analisis *buffer* hanya berjarak 2 Km. Hal ini disebabkan jalan yang ada disekitar sekolah berbelok-belok. Sehingga dalam penentuan area jangkauan pelayanan SMP di Kecamatan Pulau Punjung ini penggunaan metode

buffering lebih efisien dari metode service area.



Gambar 5. Peta Perbandingan hasil analisis *Buffering* dan *Service Area*

SIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data asal peserta didik kelas VII dengan sistem zonasi masih ada terdapat sekitar 22 % yang berada diluar zonasi SMPN Unggul, sedangkan pada SMPN 6 seluruh peserta didik kelas VII sudah berada dalam zonasi.

Hasil pengolahan analisis buffer dengan analisis service area pada SMPN Unggul menunjukkan bahwa hasil dari buffer lebih luas dari service area, tetapi dalam perhitungan jumlah yang berada dalam area jangkauan pelayannya sama yakni sebesar 59 % dan 41 % diluar jangkauan. Pada SMPN 6 pada analisis *buffer* lebih banyak menjangkau dengan persentase yang berada diluar jangkauan hanya sekitar 12 %, sedangkan pada analisis *service area* jumlah yang berada diluar jangkauan meningkat menjadi sekitar 27 %.

Dalam perhitungan jumlah cakupan pelayanan SMPN Unggul Dharmasraya dan SMPN 6 Pulau Punjung terhadap peserta didiknya, metode *Buffering* lebih efektif daripada metode *service area*.

Daftar Pustaka

- Aqli, Wafirul. 2014. *Analisa Buffer dalam Sistem Informasi Geografis untuk Perencanaan Ruang Kawasan*. *Jurnal Inersia*. Vol (2): 195.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. Kabupaten Dharmasraya dalam Angka 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Dharmasraya.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. Kecamatan Pulau Punjung dalam Angka 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Dharmasraya.
- Hasbullah. 2009. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.378/KPTS/1987
- Mukhlis, La Harudu, dan Rahma Musyawarah.2019. *Analisis Pola Persebaran dan Keterjangkauan Lokasi Sekolah terhadap Pemukiman di Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan*. *Jurnal*, Volume 2 Nomor 1 Oktober.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Peraturan Menteri Pendidikan No 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah

(SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA).

Widia, Shopi. 2007. *Analisis Penyebaran Masjid di Kota Banda Aceh Berbasis Sistem Informasi Geografis*. Tugas Akhir. Program Studi Informatika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Syiah Kuala Darussalam: Banda Aceh.

