
Pendekatan keruangan tingkat pemerataan Sekolah Menengah Atas Negeri terhadap implementasi kebijakan zonasi pendidikan di Kabupaten Temanggung

Spatial approach for the equity level of the public senior high school towards the policy implementation of educational zoning in Temanggung Regency

M H Asananjaya¹, R P Utomo¹, dan N Miladan¹

¹ Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Corresponding author's email: muhammad.hardifan@gmail.com

Abstrak. Seiring perkembangan permukiman dan pertumbuhan penduduk, sebaran fasilitas pendidikan diharapkan dapat melayani keseluruhan wilayah secara merata dan ideal. Sistem fasilitas pendidikan yang terstruktur dan saling terkait satu sama lain akan membentuk struktur ruang yang baik dalam wilayah. Hal ini menjadi dasar diberlakukannya sistem zonasi pada berbagai jenjang pendidikan. Namun, fasilitas pendidikan SMA Negeri yang ada di Kabupaten Temanggung terpusat pada Kecamatan Temanggung saja sehingga berpengaruh terhadap layanan saat peraturan zonasi diberlakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan tinjauan dari konteks keruangan yang melihat dari segi pelayanan fasilitas berdasarkan pemerataan sarana pendidikan melalui aspek spasial dan observasi langsung. Tingkat pemerataan sarana pendidikan ini diukur dari sub variabel kapasitas SMA, kelompok usia SMA, pola sebaran sarana pendidikan, dan radius jangkauan pelayanan dengan menggunakan metode skoring skala Guttman. Hasil dari tinjauan sistem zonasi berdasarkan perspektif spasial menunjukkan bahwa Kabupaten Temanggung memiliki tingkat pemerataan pendidikan pada kategori sedang dengan indikator yang perlu ditingkatkan adalah kebutuhan ruang kelas dan persebaran lokasi sarana pendidikan SMA Negeri. Maka dari itu, kebijakan sistem zonasi perlu dipertimbangkan kembali dengan meninjau secara spasial pemerataan sarana pendidikan sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan menjadi lebih baik dan tercapainya tujuan sistem zonasi.

Kata Kunci: Pemerataan Fasilitas Pendidikan; Pendekatan Spasial; Sekolah Menengah Atas; Sistem Zonasi; Skoring

Abstract. Along with the development of settlements and population growth, the distribution of educational facilities is expected to serve equally and ideally throughout the region. The system of educational facilities that are structured and interrelated with each other will eventually form an efficient spatial structure of the region. This is the basic idea for the implementation of a zoning system at various levels of education. However, the state high school education facilities in Temanggung Regency are concentrated in the Temanggung District only, so that it affects services when zoning regulations are enforced. Therefore, it is necessary to review the performance of public high schools on the spatial context based on the distribution of the facilities. The level of distribution of educational facilities is measured from the variables i.e high school capacity, high school age group, distribution pattern of educational facilities, and radius of service coverage using the Guttman scale scoring method. The results showed that Temanggung Regency has medium equality in spatial distribution with some indicators need to be improved, namely the need for classrooms and the distribution of locations for public high school education facilities. Therefore, the zoning system policy needs to be reconsidered by reviewing the spatial distribution of educational facilities as an effort to improve the quality of education in the implementation of zoning system.

Keywords: Equitable Educational Facilities; Scoring; Senior High School; Spatial Approach; Zoning System

1. Pendahuluan

Ketersediaan sarana pendidikan merupakan faktor yang penting untuk mendukung proses belajar. Persebaran sekolah harus merata pada setiap wilayah agar dapat menjangkau dan melayani kebutuhan masyarakat, namun persebaran sekolah yang merata tidak diiringi dengan pemerataan kualitas pendidikannya sehingga membentuk preferensi masyarakat untuk memilih sekolah yang memiliki kualitas jauh lebih baik atau sering disebut dengan istilah sekolah favorit [1]. Oleh karena itu, pada tahun 2016 pemerintah memberlakukan sistem zonasi pada pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), dimana dalam pelaksanaannya harus ditempuh dengan tiga jalur, yaitu jalur zonasi sebesar 80%, jalur prestasi sebesar 15%, dan jalur perpindahan domisili sebesar 5%. Hal ini termuat dalam Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 [2] yang kemudian disempurnakan pada beberapa pasal dalam Permendikbud Nomor 20 Tahun 2019 [3]. Perbedaan sistem zonasi ini diberlakukan ke seluruh sekolah yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah. Seluruh sekolah yang diselenggarakan pemerintah daerah kecuali SMK wajib menerima peserta didik baru yang tinggal di zona terdekat dengan sekolah. Kemudian untuk peserta didik baru yang berasal dari keluarga ekonomi tidak mampu yang berdomisili dalam satu wilayah daerah provinsi, pemerintah daerah provinsi wajib menerima dan membebaskan biaya pendidikannya.

Kabupaten Temanggung merupakan salah satu daerah yang sudah menerapkan sistem zonasi [4]. Penggunaan zonasi difungsikan untuk mencapai pemerataan pendidikan yang menyeluruh pada seluruh peserta didik di seluruh sekolah yang ada di suatu daerah dengan akses dan jarak yang lebih terjangkau. Kebijakan zonasi ini hanya diterapkan untuk sekolah yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah, dalam hal ini adalah sekolah negeri kecuali sekolah menengah negeri kejuruan, sehingga sekolah swasta tidak menerapkan kebijakan zonasi pendidikan tersebut. Terdapat enam SMA Negeri di Kabupaten Temanggung menggunakan sistem zonasi pada Penerimaan Peserta Didik Baru. Namun berdasarkan observasi dan wawancara awal dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Temanggung, maupun masyarakat Temanggung dan kerabat yang berprofesi sebagai guru, penerapan sistem zonasi SMA yang ada di Kabupaten Temanggung belum dapat memenuhi tujuan diterapkannya sistem zonasi seperti yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 yang kemudian disempurnakan dalam Permendikbud Nomor 20 Tahun 2019 yakni mendorong peningkatan akses layanan pendidikan. Pasalnya jarak lokasi tempat tinggal siswa dengan sekolah menengah atas (SMA) yang berada di Kabupaten Temanggung memiliki jarak yang berbeda-beda bahkan dalam penerapan sistem zonasi tersebut terdapat daerah yang lokasinya sangat jauh yakni lebih dari 20 kilometer. Hal ini karena letak SMA Negeri di Temanggung tidak merata dan tiga dari enam SMA Negeri yang menggunakan sistem zonasi ini letaknya terpusat hanya pada Kecamatan Temanggung saja, sementara Kabupaten Temanggung memiliki 20 kecamatan. Enam SMA Negeri tersebut adalah SMA Negeri 1 Temanggung, SMA Negeri 2 Temanggung, SMA Negeri 3 Temanggung, SMA Negeri 1 Pringsurat, SMA Negeri 1 Parakan, dan SMA Negeri 1 Candiroto.

Zonasi yang diterapkan pada setiap wilayah haruslah menyesuaikan dengan keadaan daerahnya dalam hal ini penerapan zonasi pada tingkat SMA Negeri di Kabupaten Temanggung yang masih belum sesuai ketentuannya dengan standar pelayanan pendidikan yang ada untuk melayani siswa pada masing-masing wilayah yang menerapkan zonasi tersebut. Pemberlakuan kebijakan zonasi yang menerapkan pembagian wilayah pada masing-masing satuan pendidikan SMA Negeri dapat berdampak pada kapasitas penduduk yang terlayani maupun tidak terlayani, apabila dibiarkan hal ini akan berpengaruh terhadap menurunnya kualitas pelayanan sarana pendidikan khususnya di Kabupaten Temanggung. Oleh karena itu, perlu dilakukan peninjauan dalam konteks keruangan yang melihat dari segi pemerataan sarana pendidikan dalam menjangkau wilayah pendidikan yang ada dalam hal ini adalah seluruh SMA Negeri di Kabupaten Temanggung untuk mengetahui bagaimana tingkat pemerataan sarana pendidikan pada penerapan zonasi fasilitas pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan penjelasan di atas, rumusan masalah yang akan diteliti yakni bagaimana tingkat pemerataan fasilitas pendidikan SMA Negeri dalam penerapan kebijakan zonasi pendidikan di Kabupaten Temanggung. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pemerataan fasilitas pendidikan SMA Negeri yang ditinjau secara spasial pada penerapan zonasi pendidikan di Kabupaten Temanggung.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif dimana dalam penelitian ini peneliti akan terlebih dahulu memahami fenomena yang terjadi dengan menggunakan konsep umum yang kemudian dijelaskan dengan fenomena-fenomena yang bersifat khusus [5]. Penelitian diawali dengan mengamati isu-isu yang terjadi terkait dengan penerapan zonasi pendidikan pada lingkup SMA dan mengidentifikasi keberadaan SMA Negeri termasuk pemerataan pendidikan di Kabupaten Temanggung, kemudian mengaplikasikan teori-teori, peraturan perundangan, standar-standar yang relevan dengan sistem zonasi dan sarana pendidikan pada lingkup SMA, pemerataan pendidikan termasuk jangkauan pelayanan pada sarana pendidikan. Selanjutnya teori-teori tersebut disintesis untuk merumuskan variabel yang akan diteliti, yaitu kapasitas SMA, kelompok usia SMA, pola sebaran, dan radius jangkauan pelayanan (lihat Tabel 1). Setelah itu, dilakukan pencarian data-data yang dibutuhkan terkait dengan pemerataan pendidikan dan fenomena mengenai sistem zonasi. Data-data yang didapat kemudian dilakukan analisis pemerataan sarana pendidikan SMA Negeri dan analisis tingkat pemerataan sarana pendidikan SMA Negeri tersebut menggunakan teknik skoring, yang selanjutnya dibahas untuk ditarik sebuah kesimpulan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan melakukan survei secara langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Survei primer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner dan observasi. Kuesioner berfungsi untuk mendapatkan data berdasarkan persepsi masyarakat, dimana hasil dari kuesioner berdasarkan persepsi masyarakat ini akan menjadi pelengkap untuk mendukung hasil observasi. Dalam penelitian ini, responden kuesioner diminta untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diberikan terkait dengan lokasi asal siswa. Untuk mengetahui jumlah responden dalam penelitian ini maka digunakan cara yakni populasi dan sampel. Populasi yang ditunjukkan untuk penelitian ini adalah siswa dari tiap SMA di Kabupaten Temanggung. Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa pada setiap SMA yang ada di Kabupaten Temanggung yakni berjumlah total 420 dengan jumlah 70 sampling pada setiap SMA yang diambil dengan teknik *Stratified Random Sampling*. Teknik pengumpulan data sekunder didapatkan dari pencarian dan pengambilan data dari instansi pemerintahan di Kabupaten Temanggung, yakni Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang dan Dinas Pendidikan.

Analisis kapasitas fasilitas pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung mengacu pada standar pelayanan dengan melihat kondisi fasilitas yang ada dibandingkan dengan standar-standar pelayanan yang berlaku. Analisis ini melihat tentang bagaimana ketersediaan dan kapasitas masing-masing SMA Negeri serta kebutuhan ruang kelas yang ada di Kabupaten Temanggung mengacu pada standar sarana dan prasarana berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 24 Tahun 2007 [6] dan disesuaikan dengan Juknis PPDB SMA Negeri Tahun 2019 [7] yaitu memiliki sarana dan prasarana yang dapat memenuhi minimum tiga rombongan belajar dan maksimum 36 rombongan belajar serta standar jumlah siswa per kelas pada setiap SMA yakni berjumlah antara 20-36 siswa. Kemudian menghitung proyeksi dari jumlah penduduk pada rentang usia sekolah menengah atas yakni 16-18 tahun untuk

mengetahui jumlah ruang kelas yang dibutuhkan. Perhitungan jumlah penduduk spesifik setiap tahun diperoleh dari perhitungan pertumbuhan dan proyeksi penduduk [8]. Sedangkan untuk mengetahui kebutuhan ruang kelas baru digunakan perhitungan yang mengacu pada rumus Husaini Usman [9].

Analisis tetangga terdekat merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk menjelaskan pola sebaran titik-titik lokasi dengan menggunakan perhitungan yang mempertimbangkan jarak, jumlah titik lokasi sebaran, serta luas. Adapun hasil akhir adalah berupa perhitungan indeks yang berkisar antara 0 sampai dengan 2,15 [10].

Analisis jangkauan pelayanan fasilitas pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung mengacu pada jangkauan pelayanan dan jumlah penduduk usia sekolah pada jenjang SMA. Untuk melihat jangkauan pelayanan fasilitas pendidikan penduduknya dikelompokkan berdasarkan usia sekolah pada jenjang SMA. Analisis jangkauan pelayanan fasilitas pendidikan SMA Negeri di wilayah Kabupaten Temanggung dilakukan berdasarkan standar pelayanan fasilitas. Analisis jangkauan pelayanan digunakan untuk melihat tingkat pelayanan dari setiap sarana pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Kabupaten Temanggung berdasarkan kriteria ideal jangkauan pelayanan. Berdasarkan konsep *neighborhood unit* dan standar pemenuhan fasilitas pada tingkat SMA, maka jarak ideal dari tempat tinggal menuju sekolah adalah sejauh 3000 meter. Analisis ini dilakukan dengan metode *overlay* dan *buffer* pada aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) yang dirasa cocok untuk dapat melihat jangkauan pelayanan dalam radius tertentu. Dengan menggunakan analisis *overlay* dan *buffer*, akan diperoleh informasi keterkaitan antar data dan kedekatan spasial antar objek. Luaran yang didapat berupa peta yang menunjukkan bagaimana jangkauan pelayanan dari masing-masing sarana pendidikan SMA Negeri yang ada sehingga dapat diperoleh informasi mengenai wilayah yang terlayani, wilayah tidak terlayani, dan area yang kemungkinan bertumpukan atau *overlap* berdasarkan kriteria jangkauan pelayanan ideal di wilayah Kabupaten Temanggung.

Analisis skoring dilakukan setelah didapatkan kriteria setiap indikator dan parameter pada variabel pemerataan pendidikan. Skoring merupakan suatu teknik pengambilan keputusan dalam suatu proses yang melibatkan banyak faktor dengan cara memberi skor pada masing-masing faktor tersebut [11].

Selanjutnya, hasil penelitian diwujudkan dengan uraian sistematis berupa data yang diinterpretasikan dalam bentuk kata-kata agar dapat diperoleh pemahaman yang jelas terhadap data pada tabel sehingga angka-angka pada tabel dapat bermakna yang kemudian dianalisis menjadi kesimpulan sebagai hasil akhir.

Tabel 1. Variabel operasional penelitian.

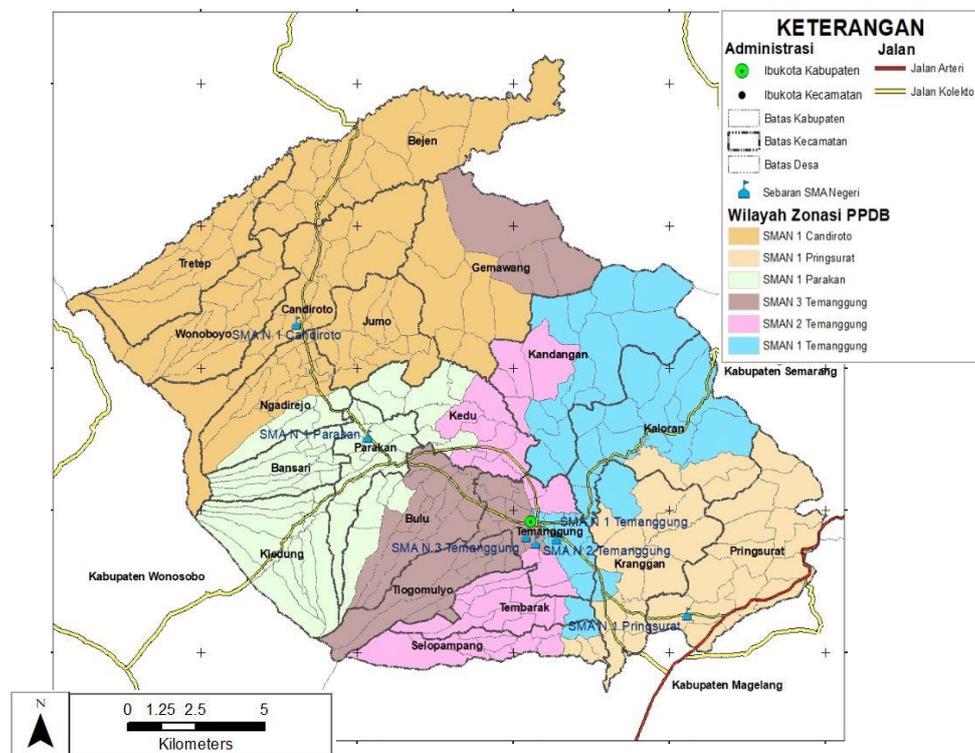
Variabel	Sub Variabel	Indikator	Parameter	Skor
Pemerataan pendidikan	Kapasitas SMA Negeri	Jumlah siswa pada setiap rombel	3-36 siswa	1
			<3 dan >36 siswa	0
		Jumlah siswa pada setiap kelas	20-36 siswa	1
			<20 dan >36 siswa	0
	Kelompok usia SMA	Jumlah penduduk kelompok usia sekolah SMA	Kebutuhan ruang kelas tercukupi	1
			Kebutuhan ruang kelas kurang atau bahkan melebihi	0
	Pola sebaran	Letak sebaran lokasi SMA Negeri di Kabupaten Temanggung	Pola sebaran T = 1,4-2,15 (tersebar merata/ <i>dispersed</i>)	1
			Pola sebaran T = 0-1,4 (<i>clustered</i> dan <i>random</i>)	0
	Radius jangkauan pelayanan	Radius pelayanan berdasarkan standar pelayanan sarana pendidikan SMA	Lokasi siswa sebagian besar termasuk radius pelayanan	1
			Lokasi siswa sebagian besar tidak termasuk radius pelayanan	0

3. Hasil penelitian dan pembahasan

Sistem zonasi diterapkan pada pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), dimana dalam pelaksanaannya harus ditempuh dengan tiga jalur, yaitu jalur zonasi sebesar 80%, jalur prestasi sebesar 15%, dan jalur perpindahan domisili sebesar 5%. Hal ini termuat dalam Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 [2] yang kemudian disempurnakan pada beberapa pasal dalam Permendikbud Nomor 20 Tahun 2019 [3]. Sistem zonasi PPDB merupakan kebijakan yang diterapkan sejak tahun 2017 untuk mencapai pemerataan kualitas pendidikan. Perbedaan sistem zonasi ini diberlakukan ke seluruh sekolah yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah. Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Pendidikan yakni tentang petunjuk teknis Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada SMA Negeri Provinsi Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2019/2020, diketahui bahwa terdapat enam SMA Negeri dimana pada masing-masing SMA Negeri tersebut terbagi beberapa wilayah cakupan zonasi yang dapat ditunjukkan pada Gambar 1.

Pada Gambar 1 terlihat pembagian cakupan wilayah zonasi pada masing-masing SMA Negeri 1 Candiroto, SMA Negeri 1 Pringsurat, SMA Negeri 1 Parakan, SMA Negeri 1 Temanggung, SMA Negeri 2 Temanggung, dan SMA Negeri 3 Temanggung memiliki cakupan wilayah yang berbeda-beda dengan lingkup administratif mencapai desa/kelurahan. Masing-masing desa/kelurahan tersebut kemudian ditarik jarak dari setiap satuan pendidikan SMA Negeri pada satu wilayah zonasi, sehingga diketahui memang pada penerapannya terdapat beberapa daerah desa/kelurahan yang memiliki jarak terjauh hingga lebih dari 20 kilometer seperti pada zonasi wilayah satuan pendidikan SMA Negeri 1 Candiroto terdapat Desa Ngaliyan, Kecamatan Bejen (25,2 km) dan Desa Sigidong, Kecamatan Tretep (20,1 km); pada zonasi wilayah satuan pendidikan SMA Negeri 1 Temanggung terdapat Desa Kedawung, Kecamatan Kandangan (22,3

km); dan pada zonasi wilayah satuan pendidikan SMA Negeri 3 Temanggung yakni Desa Sucen (21 km) dan Desa Karangseneng (20 km), Kecamatan Gemawang.



Gambar 1. Peta wilayah zonasi sma di Kabupaten Temanggung [7].

3.1. Analisis mengenai kapasitas setiap fasilitas pendidikan SMA Negeri

Analisis kapasitas mengacu pada standar pelayanan dengan melihat kondisi fasilitas yang ada dibandingkan dengan standar-standar pelayanan yang berlaku. Jumlah rombongan belajar tiap sekolah menjadi dasar indikator kapasitas sekolah, sebagaimana yang dijelaskan pada standar sarana dan prasarana berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 terkait Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Atas [6] disesuaikan dengan Juknis PPDB SMA Negeri Tahun 2019 [7], bahwa kapasitas pada setiap Sekolah Menengah Atas (SMA) harus memenuhi minimum tiga rombongan belajar dan maksimum 36 rombongan belajar. Standar jumlah siswa per kelas pada setiap Sekolah Menengah Atas (SMA) yakni berjumlah antara 20 - 36 siswa.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa seluruh SMA sudah sesuai dengan standar pelayanan pendidikan yang berlaku karena pada setiap rombongan belajar SMA memenuhi standar yakni berjumlah minimal 3 dan maksimal 36 dengan rombel tertinggi yakni pada SMA N 2 Temanggung serta rata-rata jumlah siswa setiap kelasnya 20-36 siswa dengan jumlah siswa paling banyak setiap kelasnya yakni 35 siswa pada SMA Negeri 1 Parakan dan SMA Negeri 1 Candiroti. Selanjutnya mengenai Proyeksi siswa usia 16-18 tahun di Kabupaten Temanggung dihitung menggunakan rumus angka pertumbuhan seperti menghitung proyeksi penduduk.

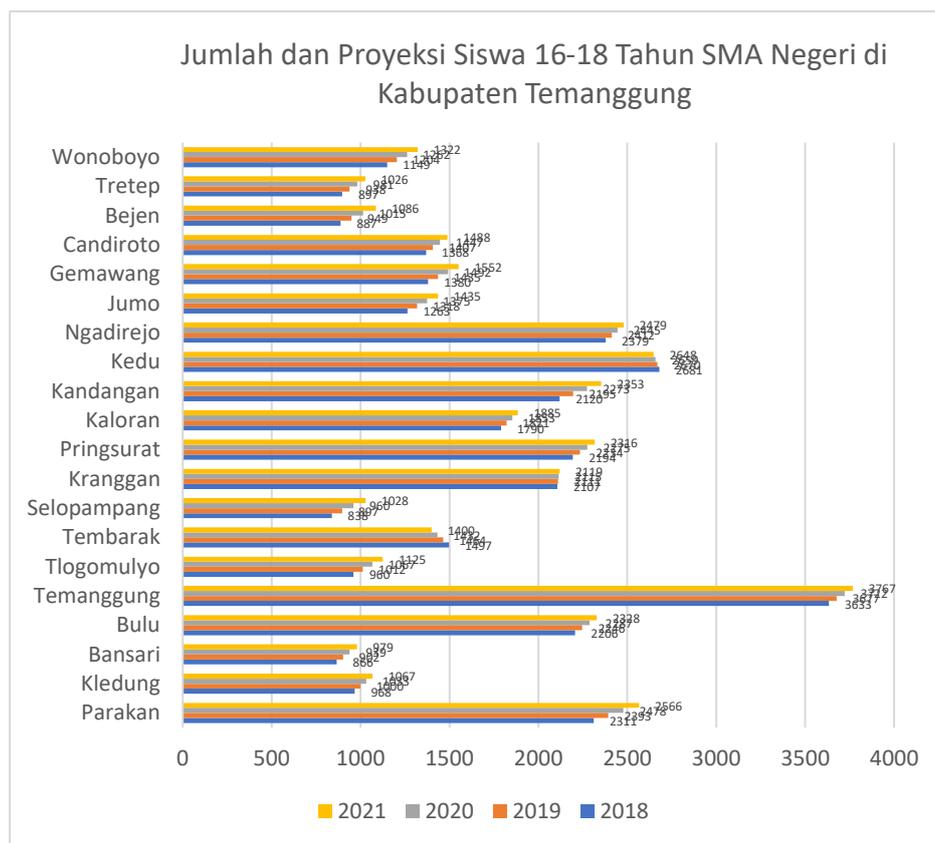
Tabel 2. Kondisi standar pelayanan fasilitas pendidikan SMAN di Kabupaten Temanggung.

Nama SMA Negeri	Jumlah Rombo- ngan Belajar Kelas X	Total Jumlah Rombo- ngan Belajar SMA Negeri	Standar Rombel Setiap SMA		Rata-rata Jumlah Siswa per Kelas (Siswa)	Standar Jumlah Siswa Setiap Kelas	
			3 - 36 (Rombel)	<3 dan >36 (Rombel)		20 - 36 (Siswa)	<20 dan >36 (Siswa)
SMA N 1 Temanggung	9	29	✓	-	32	✓	-
SMA N 2 Temanggung	10	30	✓	-	30	✓	-
SMA N 3 Temanggung	9	27	✓	-	31	✓	-
SMA N 1 Pringsurat	7	21	✓	-	34	✓	-
SMA N 1 Parakan	9	27	✓	-	35	✓	-
SMA N 1 Candiroto	8	24	✓	-	35	✓	-

Tabel 3. Jumlah dan proyeksi siswa SMA Negeri di Kabupaten Temanggung.

No	Kawasan	Jumlah Siswa (16-18 Tahun)		Proyeksi Jumlah Siswa (16-18 Tahun)		
		2018	2019	Pertumbuhan (%)	2020	2021
1	Parakan	2311	2393	3,548	2478	2566
2	Kledung	968	1000	3,306	1033	1067
3	Bansari	866	902	4,157	939	979
4	Bulu	2206	2246	1,813	2287	2328
5	Temanggung	3633	3677	1,211	3722	3767
6	Tlogomulyo	960	1012	5,417	1067	1125
7	Tembarak	1497	1464	-2,204	1432	1400
8	Selopampang	838	897	7,041	960	1028
9	Kranggan	2107	2111	0,190	2115	2119
10	Pringsurat	2194	2234	1,823	2275	2316
11	Kaloran	1790	1821	1,732	1853	1885
12	Kandangan	2120	2195	3,538	2273	2353
13	Kedu	2681	2670	-0,410	2659	2648
14	Ngadirejo	2379	2412	1,387	2445	2479
15	Jumo	1263	1318	4,355	1375	1435
16	Gemawang	1380	1435	3,986	1492	1552
17	Candiroto	1368	1407	2,851	1447	1488
18	Bejen	887	949	6,990	1015	1086
19	Tretep	897	938	4,571	981	1026
20	Wonoboyo	1149	1204	4,787	1262	1322
Kabupaten Temanggung		33.494	34.285	2,362	35.095	35.923

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa angka pertumbuhan siswa di Kabupaten Temanggung sebesar 2,362% dengan proyeksi penduduk di tahun 2020 adalah sejumlah 35.095 jiwa. Angka pertumbuhan tertinggi terdapat pada Kecamatan Selopampang yakni 7,041% dengan proyeksi penduduk di tahun 2021 sebanyak 1028 jiwa, sedangkan angka pertumbuhan terendah bahkan terhitung berkurang terdapat di Kecamatan Tembarak dengan persentase sebesar -2,204% dan pada tahun 2021 diproyeksikan terdapat sebanyak 1400 jiwa penduduk. Jumlah dan proyeksi siswa dalam bentuk diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Jumlah dan Proyeksi Siswa SMA Negeri di Kabupaten Temanggung.

Dalam perencanaan fasilitas pendidikan, kebutuhan mengenai ruang kelas diperlukan untuk perluasan pemerataan atau kesempatan pendidikan. Kebutuhan minimal ruang kelas dipengaruhi oleh jumlah penduduk usia sekolah tingkat menengah yang tercatat masih sekolah serta angka partisipasi murni sekolah tingkat menengah khususnya di Kabupaten Temanggung. Rasio kelas per ruang kelas atau banyaknya ruang kelas yang tersedia dibandingkan banyaknya kelas sebesar 216/216 atau 1.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, kebutuhan ruang kelas seluruhnya adalah 816,86 ruang dan dibulatkan menjadi 998 ruang kelas, ketersediaan ruang kelas yang ada sejumlah 216 dan berdasarkan perhitungan kebutuhan masih membutuhkan 782 ruang kelas, sehingga ketersediaan ruang kelas untuk Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Kabupaten

Temanggung masih sangat kurang apabila melihat proyeksi siswa di tahun 2021 dengan asumsi perhitungan hanya mencakup Sekolah Menengah Atas Negeri saja. Kebutuhan ruang kelas pada masing-masing kecamatan yang dapat dilihat pada Tabel 4 masih terjadi *gap* yang cukup tinggi, seperti dapat dilihat pada tabel yakni di Kecamatan Temanggung sendiri memiliki ketersediaan jumlah ruang kelas 108 sementara kecamatan lain masih belum tersedia ruang kelas. Sehingga memang kebutuhan ruang kelas menjadi sangat tinggi pada kecamatan yang belum terlayani oleh sarana pendidikan berupa SMA Negeri.

Tabel 4. Kebutuhan ruang kelas per kecamatan di Kabupaten Temanggung.

Kecamatan	Proyeksi Siswa	Jumlah Ruang Kelas Tersedia	Kebutuhan Ruang Kelas
Parakan	2566	27	44
Kledung	1067	0	30
Bansari	979	0	27
Bulu	2328	0	65
Temanggung	3767	108	-3
Tlogomulyo	1125	0	31
Tembarak	1400	12	27
Selopampang	1028	0	29
Kranggan	2119	0	59
Pringsurat	2316	19	45
Kaloran	1885	14	38
Kandangan	2353	6	59
Kedu	2648	6	68
Ngadirejo	2479	0	69
Jumo	1435	0	40
Gemawang	1552	0	43
Candirotto	1488	24	17
Bejen	1086	0	30
Tretep	1026	0	29
Wonoboyo	1322	0	37
Total			30,69

3.2. Analisis mengenai pola sebaran sarana pendidikan SMA Negeri

Analisis pola distribusi SMA negeri di Kabupaten Temanggung dipahami dengan terlebih dahulu menganalisis jarak rata-rata antar lokasi sekolah pada peta yang dikalikan skala pada peta. Jarak tetangga terdekat antar lokasi SMA Negeri dapat dilihat pada Tabel 5.

Pengukuran jarak dilakukan dengan menggunakan jalan tercepat menuju masing-masing sekolah. Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa terdapat 3 SMA Negeri yang memiliki jarak berdekatan yakni SMA N 1 Temanggung, SMAN 2 Temanggung, dan SMA 3 Temanggung karena ketiganya merupakan SMA Negeri yang berada di satu kecamatan, yaitu Kecamatan Temanggung. Jarak yang berdekatan antara ketiga SMA tersebut secara tidak langsung

menjelaskan adanya pola terkonsentrasi pada wilayah Kecamatan Temanggung. Hal ini dikarenakan Kecamatan Temanggung dalam konsep administratif menjadi core atau pusat dalam perkembangan sosial, ekonomi, dan budaya yang sedari awal telah berkembang jauh lebih pesat dibandingkan kecamatan-kecamatan lainnya di Kabupaten Temanggung.

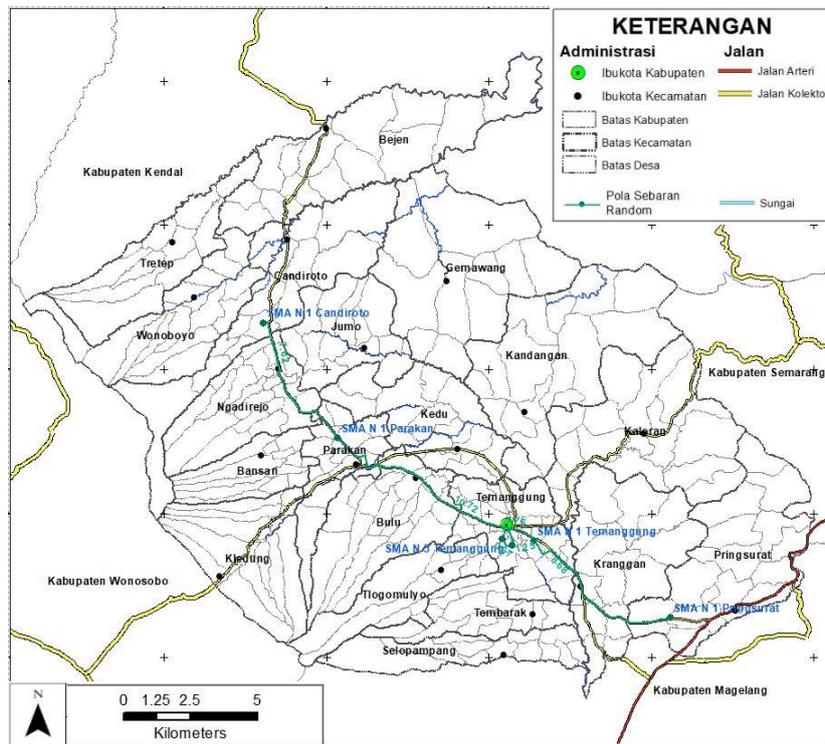
Tabel 5. Jarak setiap Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung.

Nama Sekolah	Jarak (km)
SMAN 1 Temanggung – SMAN 2 Temanggung	1,25
SMAN 1 Temanggung – SMAN 3 Temanggung	1,75
SMAN 2 Temanggung – SMAN 3 Temanggung	0,67
SMAN 1 Pringsurat – SMAN 1 Temanggung	8,68
SMAN 1 Parakan – SMAN 3 Temanggung	10,72
SMAN 1 Candiroto – SMAN 1 Parakan	7,62
Total	30,69

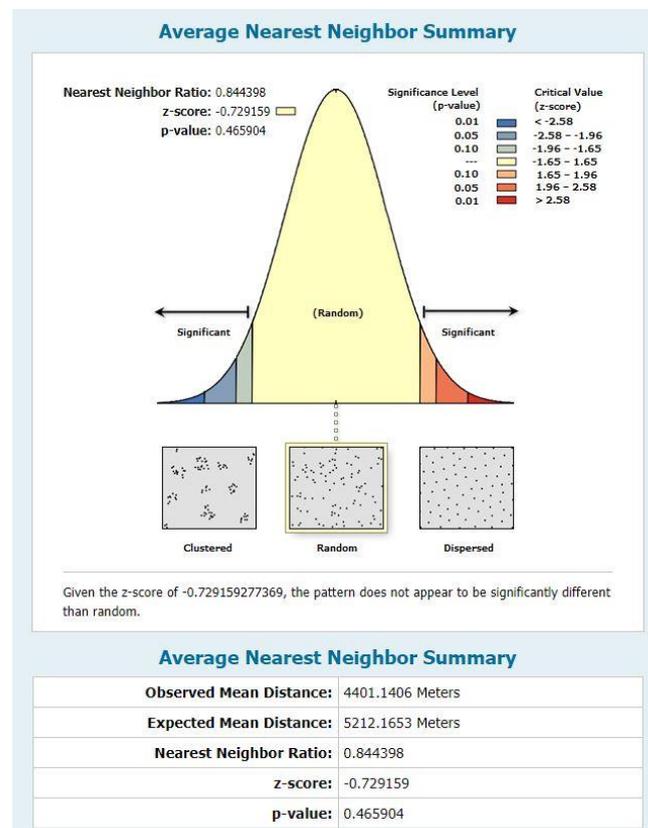
Di sisi lain, kecamatan yang masih belum terlayani oleh SMA Negeri yang ada akan menimbulkan ketimpangan seperti salah satunya adalah kebutuhan ruang kelas seperti yang dijelaskan pada sub bab sebelumnya. Pola sebaran yang baik adalah pola sebaran yang termasuk ke dalam kategori *dispersed* atau tersebar merata, yakni keberadaan fasilitas pendidikan tersebar merata dan dapat melayani seluruh wilayah khususnya di Kabupaten Temanggung.

Setelah mengetahui jarak dari masing-masing sekolah menengah atas negeri yang ada di Kabupaten Temanggung, kemudian menentukan pola sebaran masing-masing titik dari Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Kabupaten Temanggung dengan melakukan pengukuran jarak dan kalkulasi menggunakan analisis tetangga terdekat yang selanjutnya divisualisasikan dalam peta seperti pada Gambar 3.

Berdasarkan hasil perhitungan dibantu dengan menggunakan aplikasi ArcGIS 10.3 yang ditunjukkan pada Gambar 4, diketahui nilai parameter tetangga terdekat (T) adalah 0,844. Apabila memperhatikan nilai penggolongan pola sebaran, maka pola sebaran lokasi sekolah di Kabupaten Temanggung dengan nilai $T = 0,844$ termasuk ke dalam pola sebaran acak. Pola acak tersebut dapat diartikan masih memiliki sebaran yang terkonsentrasi pada bagian Kecamatan Temanggung, dan sisanya tersebar dengan jarak yang tidak gradual. Hal tersebut tentu nantinya berdampak pada wilayah jangkauan pelayanan yang tidak berimbang, dengan titik-titik fasilitas pendidikan yang jauh akan menopang jarak dan beban yang lebih luas dibandingkan fasilitas pendidikan yang saling berdekatan.



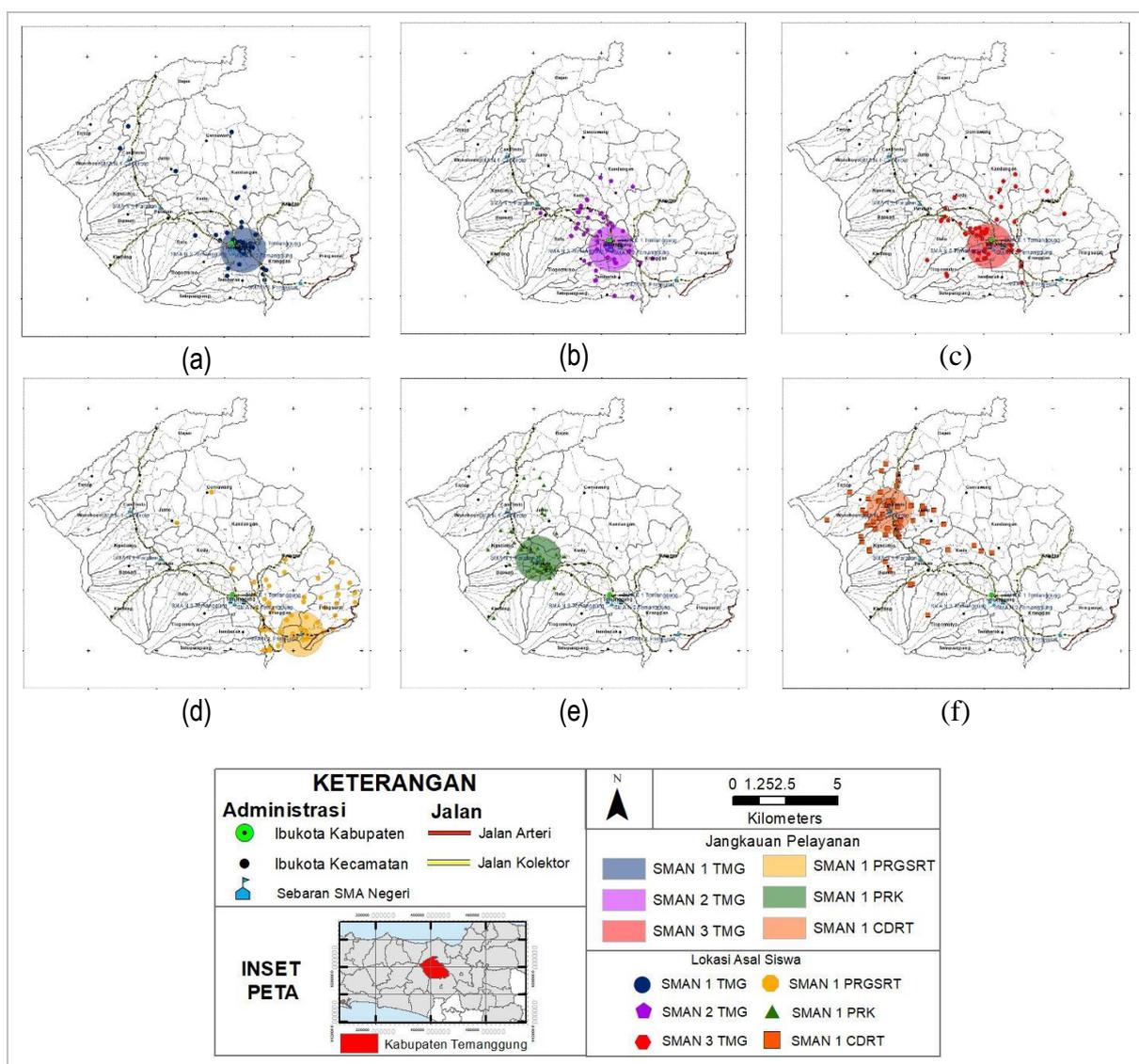
Gambar 3. Peta pola sebaran SMAN di Kabupaten Temanggung.



Gambar 4. Perhitungan analisis tetangga terdekat.

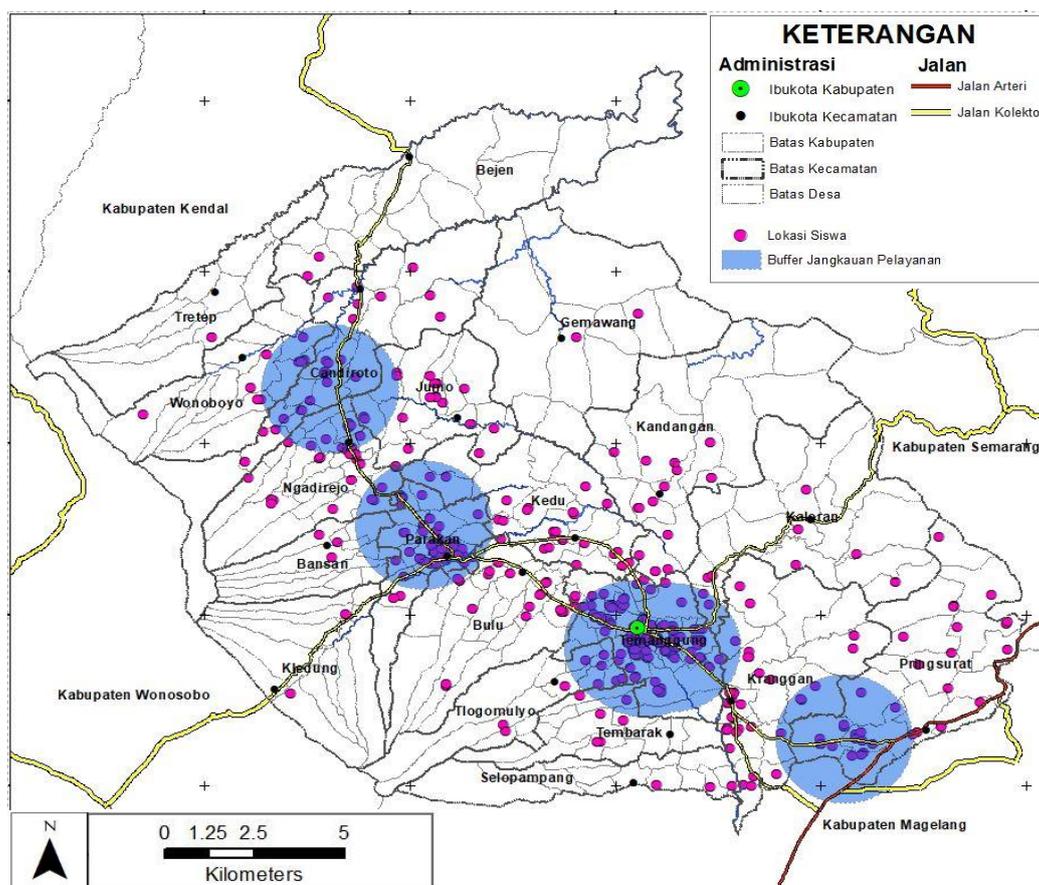
3.3. Analisis mengenai jangkauan pelayanan fasilitas pendidikan SMA Negeri

Gambar 5 menunjukkan hasil analisis dengan menggunakan teknik *buffer* dengan *software* ArcGIS pada masing-masing satuan pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung. Berdasarkan peta tersebut, dapat diketahui besaran wilayah jangkauan per sekolah. Berdasarkan hasil survei atau observasi lapangan yang telah dilakukan dengan target total seluruh SMA Negeri dengan sampel siswa kelas X SMA sebanyak 420 sampel dengan sampel per-SMA sebanyak 70 anak untuk mengetahui lokasi asal siswa, dapat digunakan dalam memvalidasi hasil dari pemetaan jangkauan pelayanan seluruh SMA Negeri di Kabupaten Temanggung. *Buffer* merepresentasikan wilayah yang dicakup dan dalam penelitian ini memiliki luasan 3000 meter sebagai perimeter ditarik dari pusat-pusat fasilitas pendidikan.

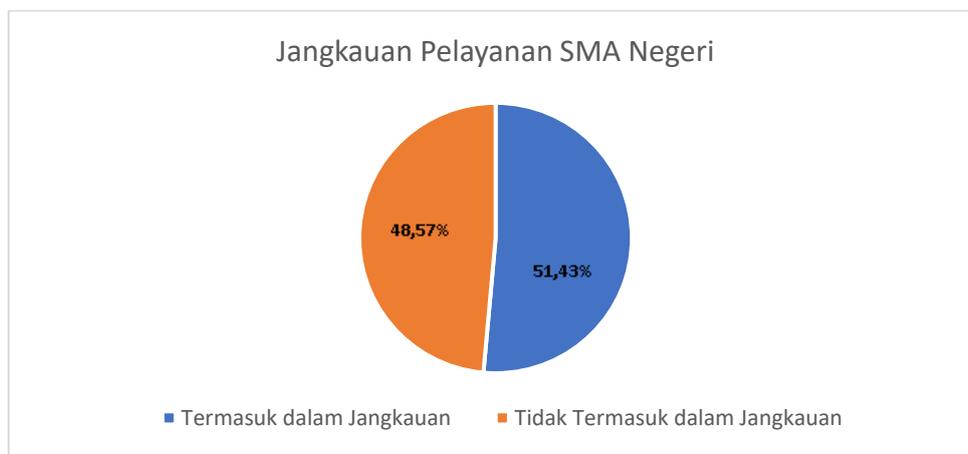


Gambar 5. Peta jangkauan pelayanan seluruh SMA Negeri di Kabupaten Temanggung; (a) SMA Negeri 1 Temanggung, (b) SMA Negeri 2 Temanggung, (c) SMA Negeri 3 Temanggung, (d) SMA Negeri 1 Pringsurat, (e) SMA Negeri 1 Parakan, (f) SMA Negeri 1 Candiroto.

SMA 1 Temanggung menunjukkan data sebanyak 52 siswa (74,285%) termasuk ke dalam *buffer* jangkauan pelayanan sekolah. Sedangkan 18 siswa lainnya masih belum tercakup oleh jangkauan pelayanan dari SMA Negeri 1 Temanggung. Sedangkan pada SMA Negeri 2 Temanggung dengan sebanyak 34 siswa (48,571%) termasuk ke dalam *buffer* jangkauan pelayanan sekolah. Sedangkan 36 siswa lainnya masih belum tercakup oleh jangkauan pelayanan dari SMA Negeri 2 Temanggung. SMA Negeri 3 Temanggung dengan sebanyak 37 siswa (52,857%) termasuk ke dalam *buffer* jangkauan pelayanan sekolah. Sedangkan 33 siswa lainnya masih belum tercakup oleh jangkauan pelayanan dari SMA Negeri 3 Temanggung. SMA Negeri Pringsurat memiliki sebanyak 23 siswa (32,857%) termasuk ke dalam *buffer* jangkauan pelayanan sekolah. Sedangkan 47 siswa lainnya masih belum tercakup oleh jangkauan pelayanan dari SMA Negeri 1 Pringsurat. SMA Negeri 1 Parakan sebanyak 45 siswa (64,285%) termasuk ke dalam *buffer* jangkauan pelayanan sekolah. Sedangkan 25 siswa lainnya masih belum tercakup oleh jangkauan pelayanan dari SMA Negeri 1 Parakan. Kemudian, pada SMA Negeri 1 Candiroto, sebanyak 25 siswa (35,714%) termasuk ke dalam *buffer* jangkauan pelayanan sekolah. Sedangkan 45 siswa lainnya masih belum tercakup oleh jangkauan pelayanan dari SMA Negeri 1 Candiroto. Secara keseluruhan, jangkauan *buffer* dapat ditinjau pada Gambar 6.



Gambar 6. Peta jangkauan pelayanan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung.



Gambar 7. Diagram jangkauan keseluruhan pelayanan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung.

Berdasarkan Gambar 6 dan 7, secara keseluruhan jangkauan pelayanan sarana pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung berdasarkan standar pelayanan sekolah menengah pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung masih belum dapat mencakup keseluruhan siswa pada sekolah menengah atas negeri yang ada. Didapatkan keseluruhan jumlah siswa yang termasuk ke dalam jangkauan pelayanan adalah 216 siswa dari keseluruhan sampel yakni 420. Sehingga jangkauan pelayanan standar pelayanan sekolah menengah pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung sebesar 51,43% artinya masih ada 48,57% siswa masih terletak di luar dari jangkauan pelayanan sesuai dengan standar dan ketentuan yang berlaku.

3.4. Pemerataan sarana pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung

Pembahasan keempat sub-variabel di atas dapat digunakan untuk menarik konklusi secara umum dengan menggunakan metode skoring. Dikatakan bahwa hasil analisis terhadap kapasitas pada setiap SMA Negeri di Kabupaten Temanggung sudah sesuai dengan standar pelayanan sarana pendidikan yang berlaku. Kemudian berdasarkan analisis proyeksi siswa pada tahun 2021, rasio siswa per kelas, rasio kelas per ruang kelas, jumlah ruang kelas yang tersedia, dan jumlah ruang kelas yang sedang dibangun atau perhitungan kapasitas ruang kelas pada jenjang pendidikan SMA di Kabupaten Temanggung, didapatkan hasil bahwa tingkat sekolah menengah atas termasuk sekolah negeri maupun swasta di Kabupaten Temanggung masih membutuhkan 782 ruang kelas untuk mencukupi kebutuhan secara keseluruhan dengan asumsi perhitungan hanya mencakup sekolah menengah atas negeri saja. Dengan kata lain, masih terdapat penduduk yang belum terlayani untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan sekolah menengah atas.

Berdasarkan teori yang disampaikan oleh Bintarto [12], pola sebaran sarana pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung termasuk ke dalam pola sebaran *random* dengan T adalah 0,844. Selanjutnya, mengenai jangkauan pelayanan sarana pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung, secara umum jangkauan pelayanan berdasarkan standar pelayanan

sekolah menengah pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung masih belum dapat mencakup keseluruhan siswa yang bersekolah pada SMA Negeri yang ada dengan jumlah siswa yang termasuk ke dalam jangkauan pelayanan adalah 216 siswa dari keseluruhan sampel yakni 420. Jangkauan pelayanan sesuai standar pelayanan sekolah menengah pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung adalah sebesar 51,43% atau sebanyak 48,57% siswa masih terletak di luar jangkauan pelayanan sesuai dengan standar dan ketentuan yang berlaku.

Berdasarkan indikator dari sub-variabel yang sudah dibahas, pemerataan sarana pendidikan dapat dikatakan masih belum optimal karena belum sesuai dengan teori ataupun standar yang berlaku sehingga tidak mendapatkan skor yang tinggi.

Tabel 6. Hasil skoring variabel seluruh SMA Negeri di Kabupaten Temanggung.

Nama Sekolah	Indikator					Jumlah	Ket
	Jumlah Siswa pada Rombel	Jumlah Siswa pada Kelas	Kebutuhan Ruang Kelas	Letak Sebaran Lokasi	Radius Pelayanan berdasarkan Standar Pelayanan		
SMA N 1 Temanggung	1	1	0	0	1	3	sedang
SMA N 2 Temanggung	1	1	0	0	0	2	sedang
SMA N 3 Temanggung	1	1	0	0	1	3	sedang
SMA N 1 Pringsurat	1	1	0	1	0	3	sedang
SMA N 1 Parakan	1	1	0	1	1	4	tinggi
SMA N 1 Candiroto	1	1	0	1	0	3	sedang
Jumlah	6	6	0	3	3	18	
Total rata-rata	1	1	0	0,5	0,5	3	sedang

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa total skor rata-rata tingkat pemerataan sarana pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung adalah sebesar 3 yang berarti termasuk pada kategori sedang. Kelas rendah akan terjadi apabila pemerataan pendidikan tidak dapat memfasilitasi secara baik siswa pada setiap lingkup wilayah administratif, sedangkan pada Kabupaten Temanggung diperoleh dominan kelas sedang yang berarti sudah terdapat cukup banyak wilayah administrasi dengan pemerataan fasilitas pendidikan yang ideal meskipun belum cukup baik, khususnya pada kecamatan-kecamatan di wilayah utara Kabupaten Temanggung.

4. Kesimpulan

Tingkat pemerataan fasilitas pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Temanggung pada penerapan kebijakan zonasi fasilitas pendidikan SMA termasuk ke dalam kategori sedang. Termasuk dalam kategori sedang dikarenakan parameter yang dinilai belum optimal pada keseluruhan indikator. Hasil dari analisis pola sebaran fasilitas pendidikan menunjukkan hasil yang acak, kapasitas pada setiap satuan pendidikan SMA yang ada sudah sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku, kelompok usia sekolah yakni 16-18 tahun masih belum seluruhnya mengenyam pendidikan di tingkat SMA, secara umum jangkauan pelayanan berdasarkan standar pelayanan sekolah menengah pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung masih belum dapat mencakup keseluruhan siswa yang bersekolah pada Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada, dimana hanya 51,43% yang termasuk ke dalam jangkauan pelayanan. Untuk mengoptimalkan tingkat pemerataan fasilitas pendidikan di Kabupaten Temanggung perlu dipertimbangkan kembali dalam penyusunan kebijakan pembagian zonasi dengan meninjau secara spasial ataupun dengan pemindahan lokasi fasilitas pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan menjadi lebih baik dan dapat melayani kebutuhan penduduk di wilayah Kabupaten Temanggung.

Ucapan Teima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sebelas Maret, Dinas Pemerintahan dan Instansi Pendidikan terkait, serta pihak Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Temanggung yang telah memberikan bantuan, motivasi dan dukungan kepada penulis hingga selesainya jurnal ini.

Referensi

- [1] Pramahardi D. Identifikasi Kualitas Pelayanan Fasilitas Pendidikan Sekolah Dasar Kecamatan Sumur Bandung Kota Bandung. Universitas Pasundan, 2018.
- [2] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 51 Tahun 2018 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan, Atau Bentuk Lain Yang Sederajat 2018.
- [3] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 51 Tahun 2018 Tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas 2019.
- [4] Suyitno H. Temanggung Menerapkan PPDB Sistem Zonasi. Antaranews Jateng 2019. <https://jateng.antaranews.com/berita/235280/temanggung-menerapkan-ppdb-sistem-zonasi> (accessed June 9, 2022).
- [5] Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2014.

- [6] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional 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) 2007.
- [7] Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah. Keputusan Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah Nomor 421/07651 Tentang Petunjuk Teknis Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Sekolah Menengah Atas dan Sekolah Menengah Kejuruan Provinsi Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2019/2020 2019.
- [8] Muta'ali L. Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah, Tata Ruang dan Lingkungan. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi UGM; 2015.
- [9] Usman H. Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara; 2010.
- [10] Arisca WD, Agustini EP. Pola Persebaran Sekolah SMA dan SMK di Kabupaten Ogan Komerin Ulu, Ogan Ilir, Penukal Abab Lematang Ilir, dan Prabumulih Menggunakan Metode Avarage Nearst Neighbour. J Bina Komput 2020;2:99–121. <https://doi.org/10.33557/binakomputer.v2i2.975>.
- [11] Prasetyo A. Spatial Database Analysis Facilities (Laboratorium Analisis Lingkungan dan Permodelan Spasial Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata IPB 2011.
- [12] Bintarto R, Hadisumarno S. Metode Analisis Geografi. Jakarta: LP3ES; 1982.