

**PENGUNAAN METODE TWO-STEP FLOATING CATCHMENT AREA
SEBAGAI PENILAIAN AKSESIBILITAS DAN PEMENUHAN
FASILITAS PENDIDIKAN TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS
(SMA) DI KABUPATEN PEMALANG**

**THE USE OF THE TWO-STEP FLOATING CATCHMENT AREA METHOD
AS AN ASSESSMENT OF ACCESSIBILITY AND FULFILLMENT OF
EDUCATIONAL FACILITIES AT HIGH SCHOOL LEVEL (SMA) IN
PEMALANG REGENCY**

Nusifah Nazar, Jumadi
Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Surakarta
E-mail: e100190297@student.ums.ac.id

Abstract

Education is an important factor in character formation and improving the quality of human life. Educational facilities that are met optimally are an indicator of the success of an education system, which can have an impact on increasing the quality of human resources. The distribution of high school education facilities in Pemalang Regency is not evenly distributed in each sub-district. This research aims to assess the level of accessibility of high school level education facilities in Pemalang Regency and analyze the fulfillment of high school level education facilities in Pemalang Regency. This research uses a quantitative descriptive method with a data analysis method using 2SFCA as an accessibility assessment. The results of this research show the level of accessibility of high school education facilities with a value of 0.00-0.25. The fulfillment of high school education facilities in Pemalang Regency has not been optimally fulfilled, so it is necessary to increase the number of classrooms and the number of high school education facilities. The uneven distribution of high school education facilities in several sub-districts, as well as the limited capacity available in high school education facilities, has caused the majority of high school education facilities in Pemalang Regency to have over capacity, with the number of students exceeding the available capacity, so that additional classrooms are needed.

Keywords: *High School Education Facilities, Accessibility, 2SFCA, Fulfillment*

Abstrak

Pendidikan menjadi faktor penting dalam pembentukan karakter serta meningkatkan kualitas hidup manusia. Fasilitas pendidikan yang terpenuhi secara optimal menjadi salah satu indikator berhasilnya suatu sistem pendidikan, yang dapat berpengaruh terhadap meningkatnya kualitas sumber daya manusia. Persebaran fasilitas pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Pemalang belum merata di setiap kecamatan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat aksesibilitas fasilitas pendidikan tingkat SMA di Kabupaten Pemalang dan menganalisis pemenuhan fasilitas pendidikan tingkat SMA di Kabupaten Pemalang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan metode analisis data menggunakan 2SFCA sebagai penilaian aksesibilitas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tingkat aksesibilitas fasilitas pendidikan SMA dengan nilai 0,00-0,25. Pemenuhan fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang belum terpenuhi secara optimal, sehingga diperlukan penambahan dari jumlah ruang kelas maupun jumlah fasilitas pendidikan SMA nya. Pemerataan fasilitas pendidikan SMA yang belum merata pada beberapa kecamatan, serta terbatasnya kapasitas yang tersedia pada fasilitas pendidikan SMA, menyebabkan sebagian besar fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang terjadi (*over capacity*) jumlah siswa melebihi dari kapasitas yang tersedia, sehingga perlu penambahan ruang kelas.

Kata kunci: Fasilitas Pendidikan SMA, Aksesibilitas, 2SFCA, Pemenuhan

I. Pendahuluan

Pendidikan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup manusia seperti mengembangkan pengetahuan, pembentukan sikap dan perilaku serta dapat mengembangkan potensi dan kemampuan yang dimiliki (Vito et al., 2015.). Pendidikan formal merupakan pendidikan yang berjenjang serta terstruktur yang secara resmi telah diakui oleh pemerintah, sehingga sistem pembelajarannya mengikuti kurikulum pemerintah (Tamrin, 2018). Pentingnya pemerataan pendidikan bagi masyarakat telah diatur dalam UUD 1945 Pasal 31 terkait Pendidikan Nasional, salah satu upaya pemerintah dalam mengoptimalkan pemerataan pendidikan bagi masyarakat yaitu dengan menerapkan program wajib belajar 12 tahun sebagai program lanjutan dari peraturan pemerintah No. 47 tahun 2008 terkait program wajib belajar 9 tahun (Margiyanti et al., 2023). Fasilitas pendidikan sebagai salah satu wadah bagi masyarakat dalam memperoleh

pendidikan yang terjamin, pemenuhan fasilitas pendidikan secara optimal menjadi salah satu indikator keberhasilan suatu sistem pendidikan serta sebagai upaya dalam melaksanakan pemerataan pendidikan. Pemenuhan fasilitas pendidikan pada jenjang SMA dinilai berdasarkan persebaran fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang, jumlah ketersediaan kapasitas serta pemenuhan kebutuhan ruang kelas terhadap penduduk yang bersekolah pada jenjang SMA (Uang et al., 2017).

Aksesibilitas merupakan tingkat kemudahan maupun kenyamanan bagi seseorang dalam menjangkau suatu lokasi, aksesibilitas berkaitan dengan efektivitas waktu, jarak tempuh suatu lokasi, sarana dan prasarana yang memadai sebagai parameter dalam menilai akses suatu lokasi (Rendra Riawan & Ahyudanari, 2020.). Aksesibilitas yang baik dapat dinilai melalui ketersediaan prasarana (jaringan jalan) yang memadai serta adanya sarana maupun fasilitas yang mendukung (Farida, 2013). Penilaian aksesibilitas dapat menggunakan metode *Two-step Floating Catchment Area* (2SFCA) untuk menilai tingkat aksesibilitas suatu fasilitas pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Pemalang. Jumlah fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang pada tahun 2023 sebanyak 23 unit meliputi 11 unit sekolah negeri dan 12 unit sekolah swasta. Persebaran fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang belum merata di setiap kecamatannya, hal tersebut dapat menimbulkan kesenjangan pada masyarakat dalam memperoleh pendidikan (Tarigan, 2023). Adanya permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menilai aksesibilitas fasilitas pendidikan SMA dan pemenuhan fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang.

II. Metode Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan pengolahan data sekunder yang bersumber dari instansi terkait meliputi titik koordinat fasilitas pendidikan jenjang SMA, data jumlah penduduk usia SMA, data jumlah fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang, data jumlah siswa SMA setiap sekolah dan data jumlah ruang kelas setiap sekolah.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan metode *Two-steep Floating Area* (2SFCA) untuk menilai tingkat aksesibilitas suatu fasilitas, metode ini dikembangkan oleh Luo dan Wang pada tahun 2003 (Chen & Jia, 2019). Penggunaan metode *Two-steep Floating Area* (2SFCA) untuk menilai tingkat aksesibilitas fasilitas pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Pemalang serta jangkauan fasilitas pendidikan SMA terhadap kecamatan disekitarnya, yang dilakukan dengan 2 tahapan dengan rumus sebagai berikut.

$$R_j = \frac{S_j}{\sum_{k \in \{t_{kj} \leq t_0\}} P_k}$$

Keterangan :

R_j = Rasio sekolah terhadap populasi j

S_j = Kapasitas sekolah

t_{kj} = Jarak antara k dan j

P_k = Populasi pada lokasi k dimana centroidnya berada dalam daerah catchment j

$$A_i^F = \frac{\sum}{j \in \{t_{ij} \leq t_0\} R_j}$$

Keterangan :

A_i^F = Nilai aksesibilitas berdasarkan Metode 2SFCA

t_{ij} = Jarak antara i dan j

R_j = Rasio sekolah terhadap populasi j

Penilaian pemenuhan fasilitas pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Pemalang untuk mengevaluasi pemenuhan dari fasilitas pendidikan tingkat SMA di Kabupaten Pemalang sehingga dapat diketahui pemenuhan kebutuhannya. Penilaian pemenuhan meliputi perhitungan kapasitas, perhitungan jumlah tingkat keterisian fasilitas pendidikan SMA, perhitungan jumlah kebutuhan ruang kelas serta jumlah perhitungan jumlah kebutuhan fasilitas pendidikan SMA pada setiap kecamatan di Kabupaten Pemalang.

Rumus:

1) Perhitungan Kapasitas

$$K = \text{jumlah kelas} \times 32$$

$$tk = \text{Jumlah Siswa} - K$$

$$Kb = \frac{tk}{32}$$

Ket :

K : Kapasitas

tk : Tingkat Keterisian

Kb : Kebutuhan Kelas

2) Perhitungan Jumlah Kebutuhan Fasilitas Pendidikan SMA

$$k = \frac{p}{s} - f$$

keterangan :

k = jumlah kekurangan fasilitas pendidikan

p = jumlah penduduk eksisting

s = standar jumlah penduduk pendukung minimum untuk
dibangun 1 buah sekolah

f = jumlah fasilitas pendidikan eksisting

III. Hasil dan Pembahasan

Metode Two-Step Floating Catchment Area (2SFCA memanfaatkan teknologi berbasis SIG yaitu menggunakan fungsi *buffer* sebagai penentuan keterjangkauan fasilitas pendidikan SMA dengan radius 5 km (Chen & Jia, 2019), Perhitungan tingkat aksesibilitas fasilitas pendidikan menggunakan metode 2SFCA dengan mempertimbangkan *supply-demand*. Dimana *supply* berdasarkan jumlah ketersediaan fasilitas pendidikan SMA dan *demand* berdasar jumlah kebutuhan fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang (Tao et al., 2020) Hasil metode 2SFCA menunjukkan tingkat aksesibilitas yang bervariasi dengan nilai indeks 0,000000-0,257079 yang ditampilkan pada Tabel 4.1 berikut

Tabel 4.1 Hasil 2SFCA

No	Hasil 2SFCA
1	0,000000-0,010461
2	0,010462-0,068752
3	0,068753-0,103705
4	0,103706-0,178616
5	0,178617-0,257079

Sumber: Pengolahan Data Sekunder

Aksesibilitas dengan nilai (0,000000-0,010461) merupakan nilai aksesibilitas dengan kategori terendah, yang terdapat pada beberapa kecamatan di Kabupaten Pemalang seperti Kecamatan Pulosari, Kecamatan Warungpring dan Kecamatan Watukumpul. Akses jalan pada wilayah ini dinilai masih kurang memadai serta moda transportasi menuju lokasi yang masih terbatas (Liu et al., 2022). Pada wilayah ini belum terdapat fasilitas pendidikan SMA serta belum terjangkau oleh fasilitas pendidikan SMA di kecamatan sekitarnya, menyebabkan rendahnya rasio *supply-demand*.

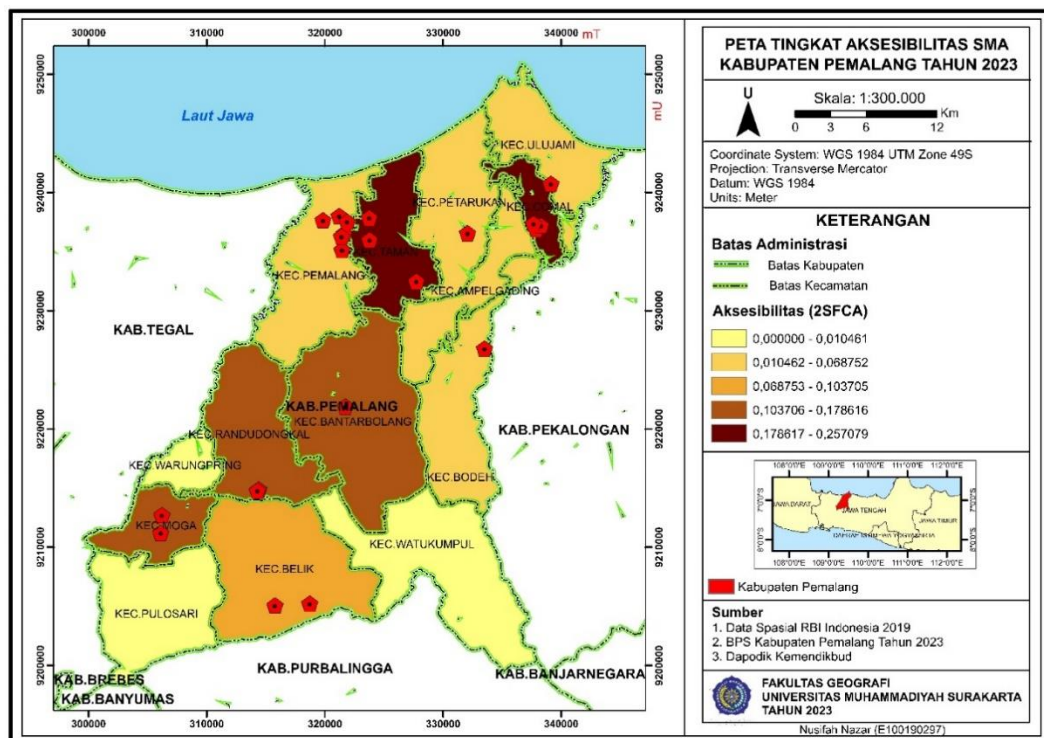
Aksesibilitas tingkat 2 dengan nilai (0,010462-0,068752) sebagian besar terdapat pada kecamatan di Kabupaten Pemalang meliputi Kecamatan Petarukan, Kecamatan Ulujami, Kecamatan Ampelgading, Kecamatan Bodeh dan Kecamatan Pemalang. Pada Kecamatan Ampelgading tidak terdapat fasilitas pendidikan SMA tetapi masih terjangkau oleh fasilitas pendidikan pada kecamatan sekitarnya.

Aksesibilitas tingkat 3 dengan nilai (0,068753-0,103705) terdapat pada Kecamatan Belik, Jumlah penduduk pada Kecamatan Belik menduduki urutan ke 4 di Kabupaten Pemalang dengan jumlah 9.257 jiwa. rasio *supply-demand* pada Kecamatan Belik menunjukkan jumlah penduduk usia SMA pada melampaui kapasitas dari fasilitas pendidikan SMA yang tersedia sehingga terjadi *over capacity*.

Aksesibilitas dengan nilai (0,103706-0,178616) merupakan aksesibilitas tertinggi tingkat 2, terdapat pada Kecamatan Moga, Kecamatan Randudongkal dan Kecamatan Bantarbolang. Penilaian tingkat aksesibilitas pada wilayah tersebut berkaitan dengan *supply-demand* berdasarkan fasilitas pendidikan SMA yang

tersedia dengan jumlah penduduk usia SMA pada wilayah tersebut, sehingga menghasilkan nilai indeks 0,103706-0,178616 atau menduduki tingkat aksesibilitas tertinggi kedua di Kabupaten Pemalang.

Aksesibilitas dengan tingkat tertinggi yaitu (0,178617-0,257079) merupakan tingkat aksesibilitas tertinggi di Kabupaten Pemalang yang tepatnya terdapat pada Kecamatan Taman dan Kecamatan Comal. Penilaian menggunakan metode 2SFCA menunjukkan nilai yang mengindikasikan bahwa tersebut memiliki tingkat aksesibilitas yang tinggi, hal tersebut disebabkan oleh jumlah kapasitas fasilitas pendidikan SMA yang terdapat pada wilayah tersebut mencukupi kebutuhan penduduk usia SMA pada wilayah tersebut sehingga rasio *supply-demand* pada wilayah tersebut tinggi, selain itu juga dapat dikatakan bahwa wilayah tersebut dari pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan SMA sudah tercukupi. Tingkat aksesibilitas fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang divisualisasikan pada Gambar.1 berikut



Gambar 1. Peta Aksesibilitas Fasilitas Pendidikan SMA (2SFCA)

Nilai aksesibilitas fasilitas pendidikan SMA digambarkan dalam gradasi warna yang berbeda sesuai dengan tingkatannya, nilai terendah digambarkan dengan

warna coklat paling muda, semakin gelap warna coklat pada peta maka menunjukkan nilai aksesibilitas yang semakin tinggi pada wilayah tersebut. Untuk tingkat aksesibilitas yang rendah dengan nilai indeks (0,000000-0,010461) di dominasi pada wilayah selatan kabupaten Pemalang, beberapa wilayah dengan nilai indeks rendah masih belum terdapat fasilitas pendidikan SMA seperti pada Kecamatan Pulosari, Kecamatan Watukumpul serta Kecamatan Warungpring.

Jumlah penduduk usia SMA di Kabupaten Pemalang pada tahun 2023 sebanyak 109.584 jiwa, sedangkan jumlah penduduk yang bersekolah pada jenjang SMA sebanyak 13.179 jiwa. Jumlah ketersediaan kapasitas mempengaruhi banyaknya penerimaan siswa pada suatu fasilitas pendidikan SMA. Berdasarkan standar nasional pemerintah jumlah maksimal peserta didik untuk tingkat SMA/MA yaitu 15 hingga 32 peserta didik dalam satu rombongan belajar serta dalam satu kecamatan di sediakan minimal 1 fasilitas pendidikan jenjang SMA. Hasil dari pemenuhan fasilitas pendidikan SMA SMA di Kabupaten Pemalang ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Jumlah Keterisian Fasilitas Pendidikan SMA Perkecamatan

Kecamatan	Jumlah siswa	Kapasitas	Keterisian
Moga	1.110	1.056	54
Warungpring	0	0	0
Pulosari	0	0	0
Belik	1.078	960	118
Watukumpul	0	0	0
Bodeh	740	288	452
Bantarbolang	1.049	928	121
Randudongkal	1.133	1.312	-179
Pemalang	2.735	2.752	-17
Taman	1.741	1.728	13
Petarukan	1.156	1.024	132

Ampelgading	0	0	0
Comal	1.378	1.376	2
Ulujami	1.059	960	99
Jumlah	13.179		

Sumber : Data Pengolahan Sekunder

Berdasarkan Tabel 2. diketahui jumlah ketersediaan kapasitas terbanyak pada fasilitas pendidikan SMA terdapat pada Kecamatan Pemalang, Kecamatan Taman dan Kecamatan Comal. Adapun hasil perhitungan tingkat keterisian fasilitas pendidikan SMA menunjukkan sebagian besar fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang memiliki jumlah siswa melebihi kapasitas yang tersedia (*over capacity*) (Uang et al., 2017), yang meliputi Kecamatan Moga, Kecamatan Belik, Kecamatan Bodeh, Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Taman, Kecamatan Petarukan, Kecamatan Comal dan Kecamatan Ulujami. Selain itu terdapat fasilitas pendidikan yang kekurangan murid (*under capacity*), dimana jumlah kapasitas lebih besar dibandingkan jumlah siswa (Gewab, 2019) terdapat pada Kecamatan Randudongkal dengan jumlah 179 siswa dan Kecamatan Pemalang dengan jumlah 17 siswa.

Kabupaten Pemalang memiliki jumlah fasilitas pendidikan SMA sebanyak 22 sekolah, Penambahan jumlah kebutuhan ruang kelas dilakukan pada fasilitas pendidikan SMA yang memiliki jumlah siswa lebih banyak dibandingkan dengan jumlah ketersediaan kapasitas (*over capacity*). Hasil perhitungan penambahan jumlah ruang kelas pada fasilitas pendidikan SMA setiap kecamatan ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penambahan Jumlah Ruang Kelas

Kecamatan	Jumlah siswa	Kapasitas	Keterisian	Jumlah Kelas		
				Eksisting	Minimal	+/-
Moga	1.110	1.056	54	33	35	+2
Warungpring	0	0	0	0	0	0
Pulosari	0	0	0	0	0	0
Belik	1.078	960	118	30	34	+4

Watukumpul	0	0	0	0	0	0
Bodeh	740	288	452	9	23	+14
Bantarbolang	1.049	928	121	29	33	+4
Randudongkal	1.133	1.312	-179	41	35	-6
Pemalang	2.735	2.752	-17	86	85	-1
Taman	1.741	1.728	13	54	54	0
Petarukan	1.156	1.024	132	32	36	+4
Ampelgading	0	0	0	0	0	0
Comal	1.378	1.376	2	43	43	0
Ulujami	1.059	960	99	30	33	+3
Jumlah	13.179			387	411	31

Sumber : Data Pengolahan Sekunder

Berdasarkan Tabel 3. fasilitas pendidikan SMA yang memerlukan penambahan ruang kelas terdapat pada Kecamatan Moga, Kecamatan Belik, Kecamatan Bantarbolang, Kecamatan Petarukan dan Kecamatan Ulujami, dengan jumlah penambahan ruang kelas terbanyak terdapat pada fasilitas pendidikan SMA di Kecamatan Bodeh sebanyak 14 ruang kelas, maka jumlah keseluruhan penambahan ruang kelas pada fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang sebanyak 31 ruang kelas. sedangkan pada Kecamatan Taman dan Kecamatan Comal tidak memerlukan penambahan ruang kelas, dikarenakan jumlah kebutuhan ruang kelas sesuai dengan banyaknya siswa SMA pada kecamatan tersebut sehingga terpenuhi secara optimal.

Tabel 4. Jumlah Kebutuhan Fasilitas Pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang

Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Penduduk Usia SMA	Jumlah Murid (SMA)	Jumlah Sekolah Tingkat SMA			Kapasitas
				<i>Eksisting</i>	Minimal	+/-	
Moga	74.353	5.709	1.110	2	12	+10	1.056
Warungpring	44.595	3.468	0	0	7	+7	0
Pulosari	62.660	4.484	0	0	10	+10	0
Belik	120.910	9.257	1.078	2	20	+18	960
Watukumpul	77.794	5.693	0	0	13	+13	0
Bodeh	63.359	4.315	740	1	10	+9	288
Bantarbolang	87.596	6.176	1.049	1	14	+13	928
Randudongkal	112.784	7.878	1.133	2	19	+17	1.312
Pemalang	204.524	15.428	2.735	6	34	+28	2.752
Taman	191.767	13.742	1.741	3	32	+29	1.728
Petarukan	173.097	12.518	1.156	1	29	+28	1.024
Ampelgading	75.995	5.592	0	0	13	+13	0
Comal	95.131	7.077	1.378	3	16	+13	1.376
Ulujami	116.189	8.247	1.059	1	19	+18	960
Kab. Pemalang	1.500.754	109.584	13.179	22	248		387

Sumber : Data Pengolahan Sekunder

Penilaian pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan SMA dapat dilihat melalui banyaknya jumlah kebutuhan fasilitas pendidikan SMA berdasarkan jumlah penduduk di wilayah tersebut. Tabel 4.4, melalui tabel tersebut dapat diketahui Kabupaten Pemalang memerlukan penambahan sebanyak 226 unit fasilitas pendidikan SMA dari jumlah awal 22 unit fasilitas pendidikan SMA yang tersedia. Perhitungan pemenuhan jumlah kebutuhan fasilitas pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Pemalang menunjukkan hasil yang sangat berbeda jauh dengan keadaan jumlah fasilitas pendidikan SMA yang sebenarnya.

Pemenuhan fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang belum terpenuhi secara maksimal, dikarenakan berdasarkan tingkat keterisian sebagian besar fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang memiliki jumlah siswa yang melebihi dari kapasitas yang tersedia (*over capacity*). Terjadinya *over capacity* disebabkan oleh kurangnya kapasitas yang tersedia, *over capacity* jika terus menerus dibiarkan maka akan menimbulkan beberapa masalah seperti sulitnya mengetahui minat, bakat dan kemampuan masing-masing siswa, sulitnya menjaga kedisiplinan para siswa dalam kelas, kurangnya akses perhatian guru terhadap siswa dalam menyampaikan materi maupun memahami karakter siswa, dan yang paling utama mempengaruhi efisiensi dalam proses belajar mengajar pada siswa SMA di wilayah tersebut (Wahyuningsih et al., 2020). Pada fasilitas pendidikan jenjang SMA yang tingkat keterisiannya kurang (*under capacity*) dapat disebabkan sarana dan prasarana yang dimiliki kurang menunjang maupun akreditasi sekolah yang perlu ditingkatkan lagi, sehingga menyebabkan kurangnya minat siswa dalam memilih sekolah tersebut. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi siswa dalam memilih suatu sekolah diantaranya akses serta jarak menuju sekolah, fasilitas belajar yang memadai, baik dari infrastruktur maupun sarana dan prasarana yang menunjang serta akreditasi sekolah yang unggul (Rosha et al., 2017). Persebaran fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang juga belum merata di setiap kecamatannya, beberapa kecamatan seperti Kecamatan Pulosari, Kecamatan Warungpring dan Kecamatan Watukumpul belum terjangkau oleh fasilitas pendidikan SMA di kecamatan sekitarnya. Penambahan fasilitas pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Pemalang sebanyak 226 unit, perlunya penambahan

fasilitas pendidikan SMA untuk meminimalisir terjadinya kesenjangan masyarakat dalam memperoleh pendidikan yang terjamin.

IV. Kesimpulan dan Saran

Penilaian tingkat aksesibilitas fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang menggunakan 2SFCA menunjukkan rentang nilai 0,000000-0,257079, nilai tersebut terbagi dalam 5 kategori dengan tingkat aksesibilitas terendah yaitu (0,000000-0,010461) meliputi Kecamatan Pulosari, Kecamatan Warungpring dan Kecamatan Watukumpul. Aksesibilitas tingkat 2 dengan nilai (0,010462-0,068752) meliputi Kecamatan Petarukan, Kecamatan Ulujami, Kecamatan Ampelgading, Kecamatan Bodeh dan Kecamatan Pemalang. Aksesibilitas tingkat 3 dengan nilai (0,068753-0,103705) terdapat di Kecamatan Belik. Aksesibilitas tingkat 4 dengan nilai (0,103706-0,178616) meliputi Kecamatan Moga, Kecamatan Randudongkal dan Kecamatan Bantarbolang. Dan untuk aksesibilitas tingkat 5 dengan nilai (0,178617-0,257079) merupakan tingkat aksesibilitas fasilitas pendidikan SMA tertinggi meliputi Kecamatan Taman dan Kecamatan Comal.

Pemenuhan fasilitas pendidikan SMA berdasarkan kapasitas di Kabupaten Pemalang dapat dikatakan masih belum optimal, dikarenakan fasilitas pendidikan SMA nya terjadi (*over capacity*) sehingga memerlukan penambahan sebanyak 31 ruang kelas. Pemerataan fasilitas pendidikan SMA di Kabupaten Pemalang dinilai masih kurang, dikarenakan pada beberapa kecamatan belum terdapat fasilitas pendidikan SMA yang meliputi Kecamatan Pulosari, Kecamatan Watukumpul, Kecamatan Warungpring dan Kecamatan Ampelgading sehingga perlunya penambahan jumlah fasilitas. Jumlah total keseluruhan penambahan sebanyak 226 unit fasilitas di Kabupaten Pemalang.

Fasilitas pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Pemalang perlu ditingkatkan lagi baik dari aksesibilitas maupun dari pemenuhannya. Peningkatan fasilitas pendidikan SMA dapat dimulai dari pembangunan fasilitas pendidikan jenjang SMA, terutama pada kecamatan yang belum terdapat fasilitas pendidikan jenjang SMA. Kemudian perlu meningkatkan kapasitas, sarana dan prasarana fasilitas pendidikan SMA agar dapat menjangkau seluruh masyarakat Kabupaten Pemalang.

Pemerintah memegang peranan penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya adalah melakukan pemerataan pembangunan dan pengembangan fasilitas pendidikan, meningkatkan aksesibilitas dan kualitas tenaga pendidik. Hal tersebut diharapkan dapat membangun motivasi belajar siswa untuk memperoleh pendidikan yang terjangkau (Sahira, 2023). Kurangnya akses serta minimnya sarana dan prasarana yang dimiliki dapat menghambat proses belajar serta menurunkan minat masyarakat dalam memperoleh pendidikan (Sinta & Wahyuni, 2022).

V. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah mendukung serta membantu saya dalam proses menyelesaikan penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Daftar Pustaka

- Chen, X., & Jia, P. (2019). A comparative analysis of accessibility measures by the two-step floating catchment area (2SFCA) method. *International Journal of Geographical Information Science*, 33(9), 1739–1758. <https://doi.org/10.1080/13658816.2019.1591415>
- Farida, U. (2013). Pengaruh Aksesibilitas Terhadap Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Pedesaan Kecamatan Bumijawa Kabupaten Tegal.
- Gewab. (2019). Analisis Kebutuhan Dan Sebaran Fasilitas Pendidikan Tingkat Smp Dan Sma Di Kabupaten Tambrau. 3(6), 1152. <https://doi.org/10.24036/student.v3i6.614>
- Liu, L., Lyu, H., Zhao, Y., & Zhou, D. (2022). An Improved Two-Step Floating Catchment Area (2SFCA) Method for Measuring Spatial Accessibility to Elderly Care Facilities in Xi'an, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph191811465>
- Lisa Br Tarigan, T., Intan, N., & Auty, S. (2023). Analisis Data Ujian Nasional Sebagai Indikator Keberhasilan Sistem Pendidikan. *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(6), 992-1002.
- Margiyanti, I., Jambi, U., Maulia, S. T., & Jambi, U. (n.d.). Kebijakan Pendidikan

Implementasi Program Wajib Belajar 12 Tahun.

- Rendra Riawan, A., & Ahyudanari, E. (n.d.). Analisis Aksesibilitas dalam Penggunaan Transportasi Umum, di Kota Bekasi dengan Metode Competition Measure (Studi Kasus : Stasiun LRT, Stasiun KRL, dan Stasiun BRT).
- Rosha, Z., Wati, L., & Surya Dharma. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Orang Tua Dalam Pengambilan Keputusan Memilih Sekolah Dasar Islam Al-Azhar 32 Padang. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 5, 140.
- Sahira. (2023). Perencanaan Pemerataan Pendidikan di Pelosok Desa Sebagai Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional*, 369–375.
- Sinta, T. Della, & Wahyuni, B. D. (2022). Kesenjangan Sosial Dalam Mengakses Pendidikan di Indonesia. *Edukasia Multikultura* , 4(1), 11–28.
- Tamrin, M. I. (2018). Pendidikan Non Formal Berbasis Masjid Sebagai Bentuk Tanggung Jawab Umat Dalam Perspektif Pendidikan Seumur Hidup. *XII(79)*, 70–79.
- Tao, Z., Cheng, Y., & Liu, J. (2020). Hierarchical two-step floating catchment area (2SFCA) method: Measuring the spatial accessibility to hierarchical healthcare facilities in Shenzhen, China. *International Journal for Equity in Health*, 19(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01280-7>
- Uang, O. L., Rengkung, M. M., & Sembel, A. S. (2017). Evaluasi Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Sltp Di Kecamatan Mapanget. *Evaluasi Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Sltp Di Kecamatan Mapanget*, 4(3), 234–244.
- Vito, B., Krisnani, H., & Resnawaty, R. (2020). 40 kesenjangan pendidikan desa dan kota. 247–251.
- Wahyuningsih, N., Nurbayani, E., & Saugi, W. (2020). Pengaruh Rasio Jumlah Siswa dalam Kelas Terhadap Efektivitas Pembelajaran PAI di SMK Farmasi Samarinda. In *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran* (Vol. 6, Issue 1, pp. 47–61). <https://doi.org/10.21093/twt.v6i1.1941>