

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN ZONASI
SMA NEGERI DI KOTA BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**AYU AFRILIA
NPM 2113034074**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN ZONASI
SMA NEGERI DI KOTA BANDAR LAMPUNG**

Oleh

AYU AFRILIA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Geografi
Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN ZONASI SMA NEGERI DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

AYU AFRILIA

Sistem zonasi sekolah bertujuan untuk meningkatkan pemerataan akses pendidikan, namun efektivitasnya sangat bergantung pada distribusi spasial dan ketersediaan fasilitas pendidikan. Penelitian ini menganalisis sebaran spasial dan evaluasi zonasi 17 SMA Negeri di Kota Bandar Lampung berdasarkan Petunjuk Teknis (Juknis) Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) tahun 2024. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan analisis deskriptif. Objek dalam penelitian ini adalah 17 SMA Negeri di Kota Bandar Lampung. Data dikumpulkan melalui dokumentasi dan observasi lapangan, kemudian dianalisis menggunakan: (1) Analisis Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbour Analysis/NNA*) untuk pola sebaran, dan (2) *Geoprocessing* SIG dengan *buffering* untuk delineasi zona terlayani.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Pola sebaran SMA Negeri bersifat acak (nilai $NNA = 1,14$), hal ini mengindikasikan bahwa distribusi sekolah belum merata, tidak semua wilayah memiliki akses yang sama terhadap fasilitas pendidikan menengah atas.; (2) Delineasi zona *buffering* berdasarkan SNI 03-1733-2004 serta kondisi riil pada pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) tahun 2024 menghasilkan wilayah terlayani dan tidak terlayani. Wilayah tidak terlayani umumnya berada di kawasan suburban seperti Panjang, Telukbetung Barat, dan Sukabumi.

Kata kunci: pemetaan, SIG, zonasi, SMA negeri

ABSTRACT

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR ZONING MAPPING OF PUBLIC SENIOR HIGH SCHOOLS IN BANDAR LAMPUNG CITY

By

AYU AFRILIA

The school zoning system aims to enhance equitable access to education; however, its effectiveness heavily depends on spatial distribution and the availability of educational facilities. This study analyzes the spatial distribution and evaluates the zoning of 17 public senior high schools (SMA Negeri) in Bandar Lampung City based on the 2024 New Student Admission Technical Guidelines (Juknis PPDB). This study employs a quantitative method with descriptive analysis. The research objects are 17 public senior high schools (SMA Negeri) in Bandar Lampung City. Data were collected through documentation and field observation, and subsequently analyzed using: (1) Nearest Neighbour Analysis (NNA) to examine spatial distribution patterns, and (2) GIS geoprocessing with buffering to delineate service zones. This study employed a quantitative method with descriptive analysis. The research objects consisted of 17 public senior high schools (SMA Negeri) in Bandar Lampung City. Data were collected through documentation and field observation, then analyzed using: (1) Nearest Neighbor Analysis (NNA) to determine the spatial distribution pattern, and (2) GIS geoprocessing with buffering to delineate service zones. The results showed that: (1) the spatial distribution pattern of public senior high schools was random (NNA value = 1.14), indicating that school distribution is not yet even, and not all areas have equal access to upper secondary education facilities; (2) the delineation of service zones based on SNI 03-1733-2004 and actual conditions of the 2024 New Student Admission (PPDB) identified both served and unserved areas. The unserved areas are generally located in suburban regions such as Panjang, Telukbetung Barat, and Sukabumi.

Keywords: mapping, SIG, zoning, public senior high school

Judul Skripsi

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK
PEMETAAN ZONASI SMA NEGERI DI KOTA
BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: Ayu Afrilia

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113034074

Program Studi

: Pendidikan Geografi

Jurusan

: Pendidikan IPS

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyetujui

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

**Dr. Rahma Kurnia SU, S.Si., M.Pd.
NIP. 19820905 200604 2 001**

**Dian Utami, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19891227 201504 2 003**

2. Mengetahui

**Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu
Pengetahuan Sosial**

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Geografi**

**Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd.
NIP. 19741108 200501 1 003**

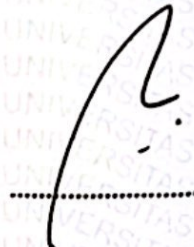
**Dr. Sugeng Widodo, M.Pd.
NIP. 19750517 200501 1 002**

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

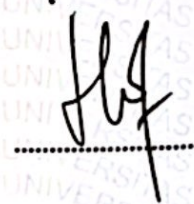
Ketua

: Dr. Rahma Kurnia SU, S.Si., M.Pd.



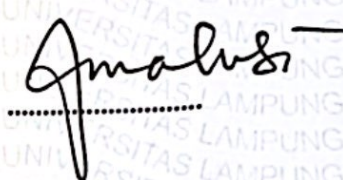
Sekretaris

: Dian Utami, S.Pd., M.Pd.

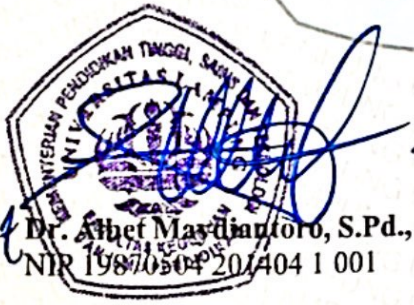


Penguji

: Dr. Irma Lusi Nugraheni, S.Pd., M.Si.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Athef Mardianto, S.Pd., M.Pd.

NIR 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi

: 15 Agustus 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ayu Afrilia
NPM : 2113034074
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan/Fakultas : Pendidikan IPS/FKIP
Alamat : Jalan Ahmad Akuan, Kecamatan Kotabumi,
Kabupaten Lampung Utara

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Zonasi SMA Negeri Di Kota Bandar Lampung” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 11 September 2025

Pemberi Pernyataan



Ayu Afrilia

NPM 2113034074

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Ayu Afrilia lahir di Kotabumi pada 05 April 2002, dari pasangan Bapak Jumli dan Ibu Yani. Sejak lahir sudah memeluk Agama Islam. Saat ini tinggal dan beralamat di Jl. Ahmad Akuan, Rejosari, Kecamatan Kotabuni, Kabupaten Lampung Utara, Provinsi Lampung.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh antara lain:

1. Tamat dari SD Negeri 1 Rejosari pada tahun 2014.
2. Tamat dari SMP Negeri 10 Kotabumi pada tahun 2017.
3. Tamat dari SMA Negeri 04 Kotabumi tahun 2020.

Pada tahun 2021 mulai melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi sebagai mahasiswa Program Studi S-1 Pendidikan Geografi, Jurusan Pendidikan IPS, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Selama menjadi mahasiswa, peneliti pernah melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Batu Balak, Kecamatan Rajabasa, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung pada bulan Januari sampai Februari tahun 2024. Kemudian, pada tahun 2024 peneliti pernah melaksanakan program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SDN Batu Balak, Kecamatan Rajabasa, Kabupaten Lampung Selatan. Pada tahun 2023 peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) 2 yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung bertempat di Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, dan Jawa Timur pada bulan Juli selama 8 hari.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirahiim

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, segala puji untuk—Mu ya Rabb atas segala kemudahan, kenikmatan, rahmat, rezeki, karunia serta hidayah yang Engkau berikan selama ini. Shalawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW. Teriring doa, rasa syukur, dan segala kerendahan hati, kupersembahkan karya ini sebagai tanda bakti, cinta, dan kasih sayangku untuk orang—orang yang istimewa dalam hidup penulis.

Kedua Orang Tua

Untuk Ayah dan Ibu yang namanya kini ditulis dengan air mata dan doa, bukan lagi di pangkuan, melainkan di langit tempat berpulang. Terima kasih, Ayah Ibu, atas segala peluh yang tak sempat terseka, atas doa-doa sunyi yang mengantarkan hingga sejauh ini, dan cinta tanpa syarat yang hanya dapat dirasa dalam sepi. Langkah ini adalah jejak dari cinta yang ditinggalkan. Dalam diam, Ayah dan Ibu membesarkan, dalam doa menguatkan, dan kini dalam kenangan, tetap hidup di dalam hati. Skripsi ini menjadi bukti kecil dari mimpi yang dahulu dirajut bersama, kini terselesaikan sendiri dengan rindu yang tak pernah selesai.

Almamater Tercinta

Universitas Lampung

MOTTO

Allah tidak mengatakan hidup ini mudah.

Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

(QS. *Al-Insyirah*: 5-6)

Maka bersabarlah, sesungguhnya janji Allah itu benar dan janganlah orang-orang yang tidak yakin meremehkannya.

(QS. *Ar-Rum*: 60)

Sesungguhnya atas kehendak Allah semua ini terwujud, tiada kekuatan kecuali dengan pertolongan Allah.

(QS. *Al-Kahfi*: 39)

SANWACANA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat, hidayah dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Sholawat serta salam yang selalu tercurahkan kepada suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW. yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir kelak, *aamiin aamiin Ya Rabbal alaamiin*.

Skripsi dengan Judul “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Zonasi SMA Negeri Di Kota Bandar Lampung” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis serta masih dalam proses pembelajaran untuk menjadi lebih baik. Pengerjaan skripsi ini tak lepas dari doa, bantuan, saran dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd. Selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama FKIP Universitas Lampung.
4. Bapak Bambang Riadi, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni FKIP Universitas Lampung.
5. Bapak Hermi Yanzi, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan FKIP Universitas Lampung
6. Bapak Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd. dan Ibu Dr. Irma Lusi Nugraheni, S.Pd., M.Si. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

FKIP Universitas Lampung.

5. Bapak Dr. Sugeng Widodo, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Lampung. Terima kasih atas segala arahan dan dukungan yang telah diberikan.
6. Ibu. Dr. Rahma Kurnia Sri Utami, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing 1. Terima kasih telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi dan waktu yang telah diluangkan ibu. Semoga ibu dan keluarga senantiasa dirahmati Allah SWT.
7. Ibu Dian Utami, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II dan juga selaku Dosen pembimbing Akademik terima kasih telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi dan waktu yang telah diluangkan ibu. Semoga ibu dan keluarga senantiasa dirahmati Allah SWT.
8. Ibu Dr. Irma Lusi Nugraheni, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembahas yang telah memberikan kritik, saran, bimbingan serta motivasi kepada penulis. Terima kasih atas waktu yang telah diluangkan kepada penulis. Semoga ibu serta keluarga dirahmati Allah SWT.
9. Seluruh bapak dan ibu dosen Pendidikan Geografi FKIP Unila yang telah memberikan arahan, motivasi serta ilmu yang sangat berharga kepada penulis. Terima kasih telah menjadi orangtuaku saat di kampus.
10. Bapak Thomas Amirico, S.STP, M.H. selaku Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri Kota Bandar Lampung.
11. Bapak Trio Zulkarnain, A.Md. selaku staf Pengelola Mutu Pendidikan Bidang Pembinaan SMA Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung terkait data sekolah SMAN Kota Bandar Lampung.
12. Ibu Ratna Sari, S.H., M.H. selaku Kepala Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung terkait data jumlah penduduk Kota Bandar Lampung.
13. Kepada ayah tercinta yang hanya bisa mendampingi putri bungsunya hingga jenjang SMP, meskipun engkau tak sempat menyaksikan pencapaian gelar sarjana ini. Semoga engkau beristirahat dengan tenang di surga dan bahagia melihat anakmu mampu menyelesaikan perjalanan perkuliahan ini.

14. Untuk Ibu tercinta perempuan hebat yang rasa sayang kepada beliau tidak pernah berkurang, kini penulis dapat berada di tahap ini sebagaimana perwujudan terakhir permintaan ibu sebelum benar-benar pergi, meskipun harus melewatinya sendiri terimakasih untuk kehidupan yang telah ibu berikan.
15. Kakak dan Ayuk terima kasih telah menjadi sosok luar biasa dalam hidup ini bukan hanya sebagai kakak/ayuk, tapi juga sebagai orang tua, sahabat, dan tempat pulang. Terima kasih karena sudah merawat, membesarkan, dan membimbing dengan sabar hingga bisa sampai di titik ini.
16. Aliya Sabrina dan Syifa Andini terima kasih atas kebersamaan yang begitu panjang dan berarti. Sangat bersyukur bisa memiliki sahabat seperti kalian, yang tidak hanya hadir di masa senang, tapi juga bertahan di masa sulit. Semoga hubungan baik ini senantiasa terjaga, walau waktu dan arah hidup nantinya mungkin membawa kita ke tempat yang berbeda.
17. Afdila Fradita, Rafa Zahratun, Ishika Putri dan M. Nur Rosid terimakasih sudah menjadi sahabat selama masa perkuliahan ini. Terima kasih sudah menjadi tempat berbagi cerita, tawa. Semoga langkah kita ke depan selalu berdampingan, meski arah hidup nanti bisa jadi berbeda.
18. Kepada pemilik Npm 2053034002 yang telah membersamai penulis selama penyusunan skripsi dalam kondisi apapun, terimakasih telah menjadi support sistem penulis hingga penyusunan skripsi ini selesai
19. Pendidikan Geografi Angkatan 2021. Terima kasih atas kebersamaannya.
20. Kelompok KKN Unila Periode 1 Tahun 2024 Desa Batu Balak.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Allah SWT. membalas kebaikan yang telah diberikan.

Bandar Lampung, 11 September 2025

Ayu Afrilia

NPM. 2113034074

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.	9
1.3 Rumusan Masalah	9
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Geografi.....	11
2.1.1 Pengertian Geografi.....	11
2.1.2 Prinsip-Prinsip Geografi.....	12
2.2 Pengertian Pendidikan	13
2.3 Lokasi	15
2.3.1 Teori Lokasi	15
2.3.2 Central Place Teory/Teori Tempat Sentral.....	15
2.3.3 Teori Lokasi Sekolah.....	16
2.4 Sebaran Fasilitas Pendidikan	17
2.5 SNI 03 1733-2004.....	18
2.6 Konsep Sistem Zonasi Sekolah	19
2.6.1 Zonasi Pendidikan	19
2.6.2 Pengertian PPDB.....	20
2.6.3 Konsep Kebijakan Sistem Zonasi pada PPDB	20
2.7 Pemetaan	22
2.8 Sistem Informasi Geografis	24
2.9 Penelitian Relevan	27
2.10 Kerangka Berpikir	28
III. METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Metode Penelitian.....	30
3.2 Lokasi Penelitian	30
3.3 Bahan Dan Alat.	32
3.3.1 Alat	32
3.3.2 Data Penelitian	32

3.4 Variabel Penelitian Definisi Operasional Variabel.....	32
3.4.1 Variabel Penelitian.	32
3.4.2 Definisi Operasional Variabel (DOV).....	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data	34
3.6 Teknik Analisis Data	35
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	49
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	40
4.1.1 Profil Wilayah Kota Bandar Lampung.	40
4.1.2 Kondisi Topografi.....	44
4.1.3 Kondisi Demografi	45
4.2 Hasil dan Pembahasan	50
4.2.1 Sebaran Sekolah Atas Negeri Kota Bandar Lampung.....	50
4.2.2 Jangkauan Zonasi PPDB Tahun 2024	59
4.2.3 Pembahasan	108
4.2.4 Kelemahan Dan Kelebihan	118
V. PENUTUP	119
5.1 Kesimpulan	119
5.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA.....	121
LAMPIRAN.	128

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Sekolah SMA Kota Bandar Lampung.....	3
2. Data Jumlah Calon Peserta Didik SMAN Kota Bandar Lampung.....	5
3. Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur Kota Bandar Lampung.....	6
4. Standar Sarana Pendidikan SNI 03 1733 2004.....	19
5. Penelitian Relevan.	27
6. Data Penelitian.....	32
7. Definisi Operasional Variabel	33
8. Penggolongan Pola Persebaran.....	35
9. Luas Kecamatan Kota Bandar Lampung 2024	41
10. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur 2024	45
11. Luas Kecamatan, Jumlah dan Kepadatan Penduduk Tahun 2024.	47
12. Jumlah Sekolah (SMP, SMA Negeri, SMA Swasta), Jumlah Lulusan SMP.....	49
13. Titik Koordinat SMA Negeri Kota Bandar Lampung	52
14. Kecamatan dan Sekolah SMA Negeri Kota Bandar Lampung.....	55
15. Jarak Antar Sekolah SMA N Kota Bandar Lampung.....	56
16. Luas Wilayah Blankspot	67
17. Zona layanan SMA Negeri Kota Bandar Lampung.....	69
18. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak Domisili Siswa SMAN 1 Bandar Lampung Tahun 2024	71
19. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak Domisili Siswa SMAN 2 Bandar Lampung Tahun 2024	73
20. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak Domisili Siswa SMAN 3 Bandar Lampung Tahun 2024	75
21. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak.	

Domisili Siswa SMAN 4 Bandar Lampung Tahun 2024	77
22. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 5 Bandar Lampung Tahun 2024	79
23. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 6 Bandar Lampung Tahun 2024	81
24. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 7 Bandar Lampung Tahun 2024	83
25. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 8 Bandar Lampung Tahun 2024	85
26. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 9 Bandar Lampung Tahun 2024	87
27. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 10 Bandar Lampung Tahun 2024	89
28. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 11 Bandar Lampung Tahun 2024	91
29. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 12 Bandar Lampung Tahun 2024	93
30. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 13 Bandar Lampung Tahun 2024	95
31. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 14 Bandar Lampung Tahun 2024	97
32. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 15 Bandar Lampung Tahun 2024	99
33. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 16 Bandar Lampung Tahun 2024	101
34. Data Zonasi, Wilayah Layanan, dan Distribusi Jarak	
Domisili Siswa SMAN 17 Bandar Lampung Tahun 2024	103
35. Data Jarak Siswa Dalam PPDB Tahun 2024	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian.	28
2. Peta Lokasi Penelitian Kota Bandar Lampung	31
3. Jenis Buffering Titik.	37
4. Diagram Alir Penelitian.	39
5. Peta Administrasi Kota Bandar Lampung	43
6. Peta Sebaran SMA Negeri Kota Bandar Lampung	53
7. Peta Analisis Tetangga Terdekat SMA Negeri Kota Bandar Lampung.	58
8. Peta Layanan Jarak 3 Km SMA Negeri Kota Bandar Lampung	60
9. Peta Pemukiman Penduduk Kota Bandar Lampung	64
10. Peta Area Blankspot Sistem zonasi SMA Negeri Kota Bandar Lampung	65
11. Peta Zona Terlayani SMA N 1 Bandar Lampung	70
12. Peta Zona Terlayani SMA N 2 Bandar Lampung	72
13. Peta Zona Terlayani SMA N 3 Bandar Lampung	74
14. Peta Zona Terlayani SMA N 4 Bandar Lampung	76
15. Peta Zona Terlayani SMA N 5 Bandar Lampung	78
16. Peta Zona Terlayani SMA N 6 Bandar Lampung	80
17. Peta Zona Terlayani SMA N 7 Bandar Lampung	82
18. Peta Zona Terlayani SMA N 8 Bandar Lampung	84
19. Peta Zona Terlayani SMA N 9 Bandar Lampung	86
20. Peta Zona Terlayani SMA N 10 Bandar Lampung	88
21. Peta Zona Terlayani SMA N 11 Bandar Lampung	90
22. Peta Zona Terlayani SMA N 12 Bandar Lampung	92
23. Peta Zona Terlayani SMA N 13 Bandar Lampung	94

24. Peta Zona Terlayani SMA N 14 Bandar Lampung	96
25. Peta Zona Terlayani SMA N 15 Bandar Lampung	98
26. Peta Zona Terlayani SMA N 16 Bandar Lampung	100
27. Peta Zona Terlayani SMA N 17 Bandar Lampung	102
28. Peta Zona Terlayani SMA Negeri Kota Bandar Lampung.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Penelitian	129
2. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Provinsi Lampung.....	130
3. Surat Balasan Izin Penelitian Dinas Pendidikan Provinsi Lampung.....	131
4. Surat Izin Penelitian Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung	132
5. Surat Balasan Izin Penelitian Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung	133
6. Dokumentasi Penelitian	134
7. Dokumentasi <i>Plotting</i> Kordinat Sekolah.....	135
8. Petunjuk Teknis PPDB	138

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dinyatakan bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah “mencerdaskan kehidupan bangsa” dan untuk itu setiap warga Negara Indonesia berhak memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai minat dan bakat yang dimiliki tanpa memandang status sosial, ras, etnis, agama, dan gender. Pemerataan kesempatan dan pencapaian mutu pendidikan akan membuat warga Negara Indonesia memiliki keterampilan hidup (*life skill*) sehingga memiliki kemampuan untuk mengenal dan mengatasi masalah diri dan lingkungannya, mendorong tegaknya masyarakat madani dan modern yang dijiwai nilai-nilai Pancasila.

Abas (2020) mengemukakan pendidikan adalah suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan individu agar dapat berfungsi secara optimal dalam masyarakat, ini melibatkan transfer pengetahuan, keterampilan, nilai, dan norma kepada generasi muda. Abdillah (2020) pendidikan tidak hanya terjadi di dalam lingkungan sekolah, tetapi juga melibatkan pengalaman dan pembelajaran sepanjang hidup.

Pendidikan merupakan hak sekaligus kewajiban bagi setiap warga negara Indonesia. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, masyarakat diwajibkan mengikuti program belajar minimal sembilan tahun. Sementara itu, Pasal 1 undang-undang yang sama menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuannya adalah membentuk kekuatan spiritual

keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara..

Sesuai amanat Pasal 5 UU No. 20 Tahun 2003, pemerintah berkewajiban memberikan pelayanan pendidikan yang bermutu kepada seluruh warga negara. Salah satu kebijakan pemerintah untuk meningkatkan akses dan pemerataan pendidikan yang berkualitas adalah penerapan sistem zonasi dalam Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerbitkan Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 dan kemudian Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021 sebagai dasar hukum PPDB berbasis kawasan.

Jalur zonasi adalah salah satu jalur pendaftaran untuk Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Berdasarkan Permendikbud 1/2021, PPDB adalah penerimaan peserta didik baru pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama Sekolah Menengah Atas, dan Sekolah Menengah Kejuruan. Berdasarkan Pasal 13 ayat (1) Permendikbud 1/2021 jalur zonasi terdiri atas:

1. Jalur zonasi SD paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) dari daya tampung sekolah
2. Jalur zonasi SMP paling sedikit 50% (lima puluh persen) dari daya tampung sekolah
3. Jalur zonasi SMA paling sedikit 50% (lima puluh persen) dari daya tampung sekolah.

Berdasarkan Pasal 20 ayat (1) Permendikbud 1/2021 penetapan wilayah zonasi dilakukan pada setiap jenjang oleh pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya berdasarkan prinsip kedekatan domisili peserta didik dan satuan pendidikan.

Kota Bandar Lampung merupakan salah satu daerah yang telah menerapkan kebijakan sistem zonasi pada penerimaan peserta didik baru tingkat SMA. Sistem ini tidak hanya bertujuan mengatur distribusi siswa, tetapi juga mengakomodasi calon peserta didik dari keluarga kurang mampu. Pada tahun 2024, pelaksanaan sistem zonasi di Kota Bandar Lampung diatur dalam Peraturan Zonasi yang

tercantum dalam Petunjuk Teknis (JUKNIS) yang dikeluarkan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung.

Pelaksanaan sistem zonasi di Kota Bandar Lampung menuai permasalahan karena jumlah kuota PPDB yang telah ditentukan di setiap sekolah tidak sebanding dengan jumlah pendaftar, sehingga seleksi jalur zonasi untuk calon peserta didik baru kelas X SMA dilakukan dengan memprioritaskan jarak tempat tinggal terdekat ke sekolah dalam wilayah zonasi yang telah ditetapkan. Permasalahan muncul ketika sebaran sekolah belum merata dan tidak tersedia alternatif sekolah di setiap kecamatan yang dapat menampung seluruh peserta didik.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 mengatur mengenai kebutuhan sekolah dimana di setiap kecamatan minimal mempunyai satu sekolah. Ketersediaan sekolah di setiap kecamatan menjadi kebutuhan mutlak untuk dapat memenuhi kebutuhan pelayanan pendidikan di Kota Bandar Lampung. Jumlah sekolah yang tersedia harus sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang ada di suatu wilayah. Jumlah sekolah maupun tingkat kepadatan penduduk menjadi indikasi kebutuhan jumlah sekolah. Kebutuhan jumlah sekolah yang ada di Kota Bandar Lampung dapat ditinjau dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 minimal satu sekolah di setiap kecamatan.

Jumlah SMA Negeri yang tersedia di Kota Bandar Lampung adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Data Sekolah SMA Di Kota Bandar Lampung 2024

No	Kecamatan	Sekolah	Jarak Tempuh Kecamatan ke Sekolah	Zonasi Tahun 2024
1.	Tanjung Karang Pusat	SMAN 2	1.200 meter	911 meter
		SMAN 3	1.200 meter	912 meter
2.	Enggal	SMAN 1	1.100 meter	866 meter
3.	Tanjung Senang	SMAN 15	2.000 meter	1.265 meter
4.	Kemiling	SMAN 14	3.200 meter	1.800 meter
		SMAN 7	1.600 meter	1.147 meter
5.	Sukarame	SMAN 12	3.000 meter	2.509 meter
		SMAN 5	1.500 meter	1.022 meter

Lanjutan Tabel 1.

No	Kecamatan	Sekolah	Jarak Tempuh Kecamatan ke Sekolah	Zonasi Tahun 2024
6.	Rajabasa	SMAN 13	6200 meter	2.899 meter
7.	Sukabumi	-	-	-
8.	Panjang	SMAN 6	5.300 meter	6.179 meter
		SMAN 17	1.900 meter	17.765 meter
9.	Kedamaian	SMAN 10	1.700 meter	1.410 meter
10.	Labuhan Ratu	-	-	-
11.	Kedaton	-	-	-
12.	Teluk Betung Selatan	SMAN 8	1.100 meter	1.349 meter
13.	Way Halim	-	-	-
14.	Teluk Betung Utara	SMAN 4	2.100 meter	2.106 meter
15.	Teluk Betung Timur	SMAN 11	1.100 meter	12.774 meter
16.	Teluk Betung Barat	-	-	-
17.	Tanjung Karang Barat	SMAN 16	2.900 meter	4.449 meter
		SMAN 9	1.500 meter	853 meter
18..	Tanjung Karang Timur	-	-	-
19	Langkapura	-	-	-
20.	Bumi Waras	-	-	-

Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung, 2024

Dari tabel 1 terlihat bahwa terdapat perbedaan signifikan antara satu kecamatan dengan kecamatan lainnya, baik dari segi ketersediaan sekolah maupun jarak tempuh yang harus ditempuh oleh calon peserta didik. Seperti, Kecamatan Tanjung Karang Pusat memiliki SMAN 2 dengan jarak tempuh 1.200 meter dan zonasi 911 meter, sedangkan Kecamatan Rajabasa memiliki SMAN 13 dengan jarak tempuh yang jauh lebih besar, yakni 6.200 meter dengan zonasi 2.889 meter. Perbedaan ini mencerminkan adanya ketidakseimbangan distribusi sekolah yang berimplikasi pada akses pendidikan peserta didik di berbagai wilayah.

Lebih lanjut, tidak semua kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki sekolah negeri terdapat delapan kecamatan di Kota Bandar Lampung yang tidak memiliki SMA Negeri, yaitu Kecamatan Sukabumi, Labuhan Ratu, Kedaton, Wayhalim, Langkapura, Bumi Waras, Tanjung Karang Timur, dan Teluk Betung Barat.

Lulusan SMP di kecamatan ini tidak memiliki akses untuk melanjutkan sekolah negeri di wilayahnya sendiri. Hal ini berarti bahwa mereka harus mengakses SMA Negeri yang berlokasi di luar wilayah tempat tinggalnya atau mengakses sekolah swasta.

Kesenjangan antara ketersediaan sekolah dengan jumlah calon peserta didik tentunya berpengaruh terhadap proses PPDB karena tingkat pendaftaran siswa baru di suatu wilayah dipengaruhi secara signifikan oleh ketersediaan sekolah (Handa, 2002). Ada kondisi di mana sekolah kelebihan pendaftar, sehingga tidak dapat menerima seluruh peserta didik baru karena daya tampung yang terbatas (Mardi dkk., 2009). Ada sekolah yang kekurangan siswa, tidak banyak calon pendaftar dalam proses PPDB (Wahyuni, 2018). Disparitas ketersediaan sekolah ini berdampak pada efektivitas kinerja pelayanan pendidikan yang tidak optimal.

Tabel 2. Data Jumlah Calon Peserta Didik SMAN Kota Bandar Lampung

No.	Nama Sekolah	Jumlah Pendaftar	Jumlah Diterima	Jumlah Kelas
1.	SMAN 1 Bandar Lampung	476	129	8
2.	SMAN 2 Bandar Lampung	410	160	10
3.	SMAN 3 Bandar Lampung	427	112	7
4.	SMAN 4 Bandar Lampung	370	158	9
5.	SMAN 5 Bandar Lampung	770	160	10
6.	SMAN 6 Bandar Lampung	334	162	9
7.	SMAN 7 Bandar Lampung	492	176	11
8.	SMAN 8 Bandar Lampung	348	140	8
9.	SMAN 9 Bandar Lampung	477	160	10
10.	SMAN 10 Bandar Lampung	575	160	10
11.	SMAN 11 Bandar Lampung	228	109	6
12.	SMAN 12 Bandar Lampung	494	174	10
13.	SMAN 13 Bandar Lampung	433	187	11
14.	SMAN 14 Bandar Lampung	519	174	10
15.	SMAN 15 Bandar Lampung	564	158	9
16.	SMAN 16 Bandar Lampung	344	174	10
17.	SMAN 17 Bandar Lampung	156	72	4
Total		7.687	2.565	152

Sumber: Siap PPDB Kota Bandar Lampung, 2024

Data pada tabel 2 menunjukkan kondisi penerimaan peserta didik baru (PPDB) di 17 SMA Negeri yang ada di Kota Bandar Lampung. Secara keseluruhan, jumlah pendaftar mencapai 7.687 orang, sedangkan yang diterima hanya 2.565 orang dengan total ketersediaan 152 kelas. Hal ini berarti hanya sekitar sepertiga dari total

pendaftar yang dapat diterima di sekolah negeri, sementara sisanya tidak tertampung dan harus mencari alternatif lain, baik ke sekolah swasta maupun ke luar wilayah.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa setiap anak berhak mendapatkan pendidikan yang layak dan terjangkau. Undang-undang ini menekankan pentingnya penyediaan fasilitas pendidikan yang memadai, yang salah satunya mencakup jumlah sekolah yang sesuai dengan jumlah penduduk di suatu daerah. Secara umum, dapat dikatakan bahwa jumlah penduduk menjadi faktor penting yang menentukan jumlah ketersediaan sekolah yang seharusnya ada, agar setiap anak dapat memperoleh akses pendidikan yang memadai dan berkualitas. Penduduk yang dapat mengakses jenjang pendidikan SMA memiliki kriteria usia tertentu, yaitu berusia 16-18 tahun dan batas maksimal usia calon peserta didik yang terdapat pada petunjuk jalur pendaftaran PPDB yaitu berusia 21 tahun. Artinya, jumlah anak usia tersebut memegang peranan penting ketersediaan jumlah SMA di Kota Bandar Lampung.

Tabel 3. Data Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur Tahun 2024

No,	Kecamatan	Usia Sekolah (15-19)	Alternatif Sekolah
1.	Tanjung Karang Pusat	4.482	SMAN 1, SMAN 2, SMAN 4, SMAN 8, SMAN 9.
2.	Enggal	2.128	SMAN 1. SMAN 2, SMAN 3, SMAN 4, SMAN 10.
3.	Tanjung Senang	4.799	SMAN 5, SMAN 12, SMAN 15.
4.	Kemiling	7.224	SMAN 9, SMAN 13, SMAN 14, SMAN 16.
5.	Sukarame	5.522	SMAN 5, SMAN 10, SMAN 12, SMAN 15.
6.	Rajabasa	4.462	SMAN 7, SMAN 13, SMAN 14, SMAN 15
7.	Sukabumi	6.355	SMAN 5, SMAN 6, SMAN 12, SMAN 17.
8.	Panjang	6.010	SMAN 4, SMAN 6, SMAN 10, SMAN 17.
9.	Kedamaian	4.212	SMAN 1, SMAN 5, SMAN 6, SMAN 10, SMAN 5, SMAN 12, SMAN 17.
10.	Labuhan Ratu	3.608	SMAN 9, SMAN 13, SMAN 15, SMAN 16.
11.	Kedaton	3.963	SMAN 2, SMAN 3, SMAN 9.

Lanjutan Tabel 3.

No,	Kecamatan	Usia Sekolah (15-19)	Alternatif Sekolah
12.	Teluk Betung Selatan	3.008	SMAN 2, SMAN 3, SMAN 4, SMAN 8, SMAN 9, SMAN 11.
13.	Way Halim	5.020	SMAN 5, SMAN 10, SMAN 12, SMAN 15.
14.	Teluk Betung Utara	3.996	SMAN 2, SMAN 3, SMAN 4, SMAN 8, SMAN 10
15.	Teluk Betung Timur	2.940	SMAN 1, SMAN 8, SMAN 11.
16.	Teluk Betung Barat	3.001	SMAN 7, SMAN 8, SMAN 9, SMAN 11, SMAN 14, SMAN 16.
17.	Tanjung Karang Barat	5.148	SMAN 2, SMAN 3, SMAN 7, SMAN 8, SMAN 9, SMAN 14, SMAN 16.
18.	Tanjung Karang Timur	2.940	SMAN 1, SMAN 10.
19.	Langkapura	3.797	SMAN 7, SMAN 9, SMAN 13, SMAN 16.
20.	Bumi Waras	4.666	SMAN 4, SMAN 6, SMAN 10, SMAN 17.

Sumber: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung, 2024

Data tabel 3 menunjukkan distribusi penduduk usia sekolah (15–19 tahun) dan alternatif SMA Negeri di tiap kecamatan Kota Bandar Lampung. Kecamatan dengan jumlah usia sekolah terbesar adalah Kemiling (7.224 orang), Sukabumi (6.355 orang), Sukarame (5.522 orang), Tanjung Karang Barat (5.148 orang), dan Way Halim (5.020 orang). Namun, ketersediaan alternatif sekolah di wilayah-wilayah tersebut relatif terbatas dibanding jumlah calon peserta didik.

Sebaliknya, beberapa kecamatan seperti Teluk Betung Selatan (3.008 orang), Teluk Betung Barat (3.001 orang), serta Tanjung Karang Timur dan Teluk Betung Timur (2.940 orang) memiliki jumlah usia sekolah yang lebih sedikit, meskipun akses ke sekolah negeri juga terbatas. Hal ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara jumlah penduduk usia sekolah dengan persebaran sekolah negeri. Kondisi tersebut dapat memengaruhi efektivitas kebijakan zonasi, terutama di kecamatan dengan calon peserta didik yang tinggi tetapi alternatif sekolah yang minim.

Penyediaan sarana pendidikan, khususnya SMA, tidak dapat dipisahkan dari aspek perencanaan wilayah dan tata ruang. Hal ini sesuai dengan ketentuan dalam SNI 03-1733-2004 tentang Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, yang mensyaratkan bahwa sekolah menengah atas harus tersedia pada setiap unit permukiman dengan jumlah penduduk minimal 30.000 jiwa, serta berada dalam

jangkauan jarak maksimal 3.000 meter dari tempat tinggal siswa. Ketentuan ini ditujukan untuk menciptakan akses pendidikan yang adil, efisien, dan merata. Akan tetapi, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa sebaran SMA Negeri di Bandar Lampung masih belum merata dan belum sepenuhnya memenuhi standar yang telah ditetapkan. Berdasarkan Tabel 3, penduduk usia sekolah (15–19 tahun) di setiap kecamatan, terdapat ketimpangan antara jumlah calon peserta didik dengan jumlah alternatif SMA Negeri yang tersedia. Terlihat bahwa Kecamatan Kemiling, Tanjung Senang, Sukabumi, Panjang, Tanjung Karang Timur memiliki jumlah penduduk usia sekolah cukup tinggi namun tidak diimbangi dengan jumlah dan sebaran SMA Negeri yang tersedia.

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu daerah. Untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan yang merata dan berkualitas, diperlukan pemetaan yang jelas mengenai kondisi dan sebaran sekolah di suatu wilayah. Pemetaan sekolah menjadi langkah strategis dalam memahami kebutuhan infrastruktur pendidikan, alokasi sumber daya, serta perencanaan program pendidikan yang lebih efektif (Noprianti dkk.,2024). Pemetaan menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS) penting karena memungkinkan pengelolaan, analisis, dan visualisasi data spasial secara akurat. GIS memudahkan pengambilan keputusan berbasis data dengan mengintegrasikan informasi lokasi dan atribut. Dalam pemetaan zonasi sekolah menengah atas, GIS membantu menentukan sebaran sekolah, jarak antar lokasi, dan perencanaan zonasi yang lebih efisien.

Berdasarkan uraian di atas penting untuk dikaji karena pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan yang sesuai dengan standar yang ditentukan khususnya sebaran SMA Negeri dengan sistem zonasi agar siswa untuk mendapat pendidikan, sehingga penuntasan wajib belajar pendidikan dasar 12 tahun untuk segera direalisasikan, maka diperlukan penelitian dengan judul **“Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Zonasi SMA Negeri Di Kota Bandar Lampung”**.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Belum merata fasilitas pendidikan SMA yang ada di Kota Bandar Lampung.
2. Aksebilitas jangkauan sekolah SMA dengan pemukiman penduduk belum sesuai peraturan standar Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007.
3. Ketersediaan sekolah tidak sebanding dengan jumlah penduduk.
4. Belum terdapat peta untuk menunjang sistem PPDB.
5. Diperlukan Sistem Informasi Geografi dalam memetakan lokasi sekolah untuk menghindari *blank spot*.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pola sebaran spasial SMA Negeri di Kota Bandar Lampung?
2. Bagaimana jangkauan zonasi dalam peta wilayah zonasi berdasarkan zona PPDB jenjang SMA Negeri di Kota Bandar Lampung?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk memetakan pola sebaran spasial SMA Negeri di Kota Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui jangkauan zonasi dalam peta zonasi berdasarkan zona PPDB jenjang SMA di Kota Bandar Lampung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Diharapkan menjadi bahan referensi guna penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemetaan sebaran dan zonasi sekolah menengah atas.

3. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk pembelajaran Geografi di SMA/MA kelas X–XII, pada materi peta,

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup objek penelitian ini adalah pola sebaran dan zonasi Sekolah Menengah Atas Negeri.
2. Ruang lingkup tempat penelitian ini Kota Bandar Lampung.
3. Ruang lingkup penelitian ini berada dalam bidang ilmu geografi dengan menggunakan pendekatan keruangan yang berfokus pada analisis sebaran dan zonasi sekolah SMA.
4. Ruang lingkup waktu penelitian ini dilaksanakan pada pada bulan oktober 2024-Juli 2025.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Geografi

2.1.1 Pengertian Geografi

Geografi merupakan deskripsi gejala dan sifat-sifat permukaan bumi dan penduduknya yang disusun berdasarkan letak dan menjelaskan terjadinya hubungan timbal balik gejala dan sifat tersebut. Menurut Seminar Lokakarya Ikatan Geografi Indonesia (1988) geografi merupakan ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan.

Menurut Bintarto (1977) Geografi adalah ilmu pengetahuan yang mencitra, menerangkan sifat bumi, menganalisis gejala alam dan penduduk, serta mempelajari corak khas mengenai kehidupan dan berusaha mencari fungsi dari unsur bumi dalam ruang dan waktu. Sedangkan menurut Immanuel Kant (1724-1821) Geografi adalah ilmu yang objek studinya adalah benda-benda, hal-hal atau gejala gejala yang tersebar dalam wilayah di permukaan bumi

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian geografi merupakan ilmu yang mempelajari gejala atau sifat dari permukaan bumi, dan juga fenomena geosfer. Geosfer atau permukaan bumi ditinjau dari sudut pandang kewilayahan atau kelingkungan yang menampakkan persamaan dan perbedaan. Persamaan dan perbedaan tidak terlepas dari adanya relasi keruangan dari unsur-unsur geografi yang membentuknya (Sumaatmadja, 2001).

2.1.2 Prinsip-prinsip Geografi

Menurut Sumaatmadja (1981), ada empat prinsip geografi, yakni penyebaran, interelasi, deskripsi, dan korologi.

1. Prinsip penyebaran gejala dan fakta geografi, baik yang berkaitan dengan aspek fisik, kemanusiaan, maupun gabungan dari keduanya, tersebar di permukaan bumi. Persebaran gejala dan fakta di setiap lokasi atau tempat di permukaan bumi berbeda-beda. Ada yang tersebar merata, tidak merata, atau menggerombol.
2. Prinsip interelasi, digunakan untuk menelaah dengan mengkaji gejala dan fakta geografi. Prinsip interelasi adalah gejala atau fakta yang terjadi di suatu tempat tertentu. Setelah mengetahui penyebaran gejala dan fakta geografi dalam lokasi tersebut, langkah selanjutnya menyingkap hubungan antara gejala atau fakta yang ada di tempat itu. Pengungkapan hubungan bisa berasal dari hubungan gejala fisik dengan gejala fisik, manusia dengan manusia, atau fisik dengan manusia.
3. Prinsip deskripsi, digunakan apabila interelasi antar gejala, faktor, atau fakta dapat diketahui, tahap selanjutnya adalah menjelaskan sebab akibat adanya interelasi antar gejala geografi tersebut. Prinsip deskripsi berfungsi memberikan gambaran yang lebih detail tentang gejala, fakta, atau faktor serta masalah yang diteliti. Prinsip ini tidak hanya menjelaskan peristiwa tersebut dengan kata-kata dan penggambarannya dengan peta, tetapi juga didukung dengan diagram, grafik, tabel, dan hasil-hasil tumpang susun gejala-gejala tersebut melalui analisis komputer dengan menggunakan sistem informasi geografi.
4. Prinsip korologi, prinsip ini merupakan salah satu prinsip geografi yang bersifat komprehensif karena merupakan perpaduan dari beberapa prinsip geografi lainnya. Prinsip korologi merupakan ciri dari studi geografi modern. Pada prinsip korologi ini, gejala, faktor, dan masalah geografi dipandang dari segi penyebaran gejala, fakta, dan masalah geografi dalam ruang.

2.2 Pengertian Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor penting bagi masyarakat, demi maju mundurnya kualitas masyarakat atau bangsa sangat bergantung pada pendidikan yang ada pada rakyat bangsa tersebut. Bahasa Inggris pendidikan diterjemahkan menjadi “*education*”. *Education* berasal dari bahasa Yunani “*educare*” yang berarti membawa keluar yang tersimpan dalam jiwa anak, untuk dituntun agar tumbuh dan berkembang (Hasryningsih dan Iqbal, 2020). Pendidikan memiliki jalur yang diatur secara resmi., jalur pendidikan menurut UU Sistem Pendidikan No. 20 Tahun 2003 adalah wahana yang dilalui peserta didik untuk mengembangkan potensi diri dalam suatu proses pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Menurut undang-undang tersebut, jalur pendidikan terdiri atas:

1. Pendidikan Formal

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, pendidikan tinggi. Suprijanto (2009), mendefinisikan pendidikan formal adalah kegiatan belajar yang disengaja, baik oleh warga belajar maupun pembelajarannya di dalam suatu latar yang distruktur sekolah.

2. Pendidikan nonformal

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan nonformal dapat didefinisikan sebagai jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Sedangkan menurut Suprijanto (2009), pendidikan nonformal adalah kegiatan belajar yang disengaja oleh warga belajar dan pembelajarannya di dalam suatu latar yang diorganisasi (berstruktur) yang terjadi di luar sistem persekolahan.

Marzuki (2012) berpendapat bahwa pendidikan nonformal merupakan aktivitas belajar diluar sistem persekolahan atau pendidikan formal yang dilakukan secara teorganisir, pendidikan nonformal dilaksanakan terpisah.

3. Pendidikan Informal

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan yang berbentuk kegiatan belajar secara mandiri. Sementara menurut Suprijanto (2009), pendidikan

informal adalah pendidikan dimana warga belajar tidak sengaja belajar dan pembelajaran tidak sengaja untuk membantu warga belajar. Pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri yang dilakukan secara sadar dan bertanggung jawab.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki banyak ragamnya. Hal ini tergantung dari segi mana kita melihatnya. Macam ragam sekolah dari berbagai sudut pandang menurut Hidayat & Abdillah (2019) adalah sebagai berikut:

1. Ditinjau dari segi mengusahakan
 - a. Sekolah Negeri, yaitu sekolah yang diusahakan oleh pemerintah, baik dalam segi pengadaan fasilitas, keuangan maupun pengadaan tenaga kerja.
 - b. Sekolah Swasta, yaitu sekolah yang diusahakan selain pemerintah. Dilihat dari statusnya, sekolah swasta ini terdiri dari: disamakan, diakui, terdaftar dan tercatat (Hasbullah, 2008).
2. Ditinjau dari segi tingkatannya
 - a. Pendidikan Dasar

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Pendidikan dasar berbentuk: Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat.
 - b. Pendidikan Menengah

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 18, menyatakan bahwa, “Pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar, pendidikan menengah terdiri atas menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan”. Pendidikan menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang Negeri.
 - c. Pendidikan Tinggi

Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister,

spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi. Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi dapat menyelenggarakan program akademik, profesi, dan vokasi (Imam, 2015).

2.3 Lokasi

2.3.1 Teori Lokasi

Teori lokasi adalah ilmu yang menyelidiki tata ruang (*spatial order*) kegiatan ekonomi, atau ilmu yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang langka, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap lokasi berbagai macam usaha atau kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial. Untuk mempelajari lokasi berbagai kegiatan, ahli ekonomi regional atau geografi terlebih dahulu membuat asumsi bahwa ruang yang dianalisis adalah datar dan kondisinya disemua arah adalah sama. Salah satu unsur ruang adalah jarak. Jarak menciptakan ‘gangguan’ ketika manusia berhubungan atau berpergian dari satu tempat ke tempat lainnya. Salah satu hal yang banyak dibahas dalam teori lokasi adalah pengaruh jarak terhadap intensitas orang bepergian dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Hargito (2009) mengemukakan bahwa teori lokasi dapat diterapkan untuk mempelajari pola lokasi suatu fasilitas, penyebaran fasilitas dan interaksi keruangan dalam pemanfaatan fasilitas tersebut.

2.3.2 Central Place Theory/Teori Tempat Sentral

Pada tahun 1933, Walter Christaller mengajukan suatu teori tempat sentral yang mencoba menganalisis hubungan antara ukuran, jumlah, dan distribusi geografi dari pusat-pusat kegiatan. Model yang dikembangkan, dilandasi oleh suatu keyakinan akan adanya keteraturan dalam menentukan pusat-pusat kegiatan khususnya yang berkaitan dengan fungsinya sebagai pasar dan pelayanan sektor jasa. Setiono (2011) teori tempat sentral dari Christaller pada prinsipnya dibangun berdasarkan asumsi adanya hubungan fungsional yang bersifat hirarkis antar pusat-pusat kegiatan. Hubungan fungsional ini dilandasi oleh ukuran dan luasan daerah

pelayanan (sektor jasa) dari masing-masing pusat kegiatan. Sementara itu, ukuran dan luasan daerah pelayanan ini pada dasarnya dipengaruhi oleh faktor jumlah penduduk dan atau tingkat pendapatan penduduk.

Setiono (2011) Christaller menerapkan beberapa asumsi mengembangkan teori tempat sentral sebagai berikut:

1. Daerah studi merupakan lahan datar (*isotropic*), *homogen*, dan tidak terbatas.
2. Penduduk tersebar merata.
3. Sumberdaya tersebar merata.
4. Konsumen memiliki daya beli dan permintaan kebutuhan yang sama.
5. Biaya transportasi sama ke semua arah dan proporsional terhadap jarak.
6. Kondisi persaingan sempurna: tidak ada penjual yang dominan dan atau melakukan monopoli.

Menurut Budiman (2021) Christaller melalui *central place theory* mengembangkan konsep *range* dan *threshold*.

1. *range of goods or services*, yaitu jarak rata-rata maksimal yang ditempuh penduduk untuk mendapatkan barang/layanan tertentu.
2. *threshold*, yaitu populasi minimal yang dibutuhkan untuk membentuk ketentuan suatu produk atau layanan tertentu.

Kedua konsep tersebut terkait erat dengan fungsi permintaan, dimana ukuran total *demand* meningkat seiring dengan zona terlayani oleh pusat kota (Berry & Garrison, 1958). *Threshold* dan *range* akan menentukan hirarki (jenjang orde) tempat pusat. Ada hubungan yang sangat erat antara jumlah penduduk di suatu wilayah dengan hirarki pusat pelayanan. Tempat sentral berfungsi sebagai pusat pelayanan bagi daerah belakangnya, tergantung pada ambang permintaan (*demand threshold*) dan lingkup permintaan (*demand range*).

2.3.3 Lokasi Sekolah

Menurut Miarsih (2009), hubungan antara sekolah dengan masyarakat dapat dilihat dari dua segi yaitu

- a. Sekolah sebagai patner dari masyarakat di dalam melakukan fungsi pendidikan.
- b. Sekolah sebagai produser yang melayani pesanan pendidikan dari masyarakat. Miarsih (2009) berpendapat bahwa gedung sekolah seharusnya dibangun pada lokasi yang dapat dijangkau oleh seluruh siswa yang akan bersekolah pada sekolah tersebut. Untuk mendukung pendapatnya, Miarsih (2009) memberikan alasan dengan berlandaskan teori lokasi Christaller yang beranggapan bahwa lokasi sentral merupakan tempat yang memungkinkan partisipasi masyarakat secara maksimal dalam hal jumlah.

2.4 Sebaran Fasilitas Pendidikan

Sekolah merupakan lembaga formal yang dikelola pemerintah dan berfungsi menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Sekolah tersebar di berbagai wilayah dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan kecerdasan generasi muda, khususnya anak-anak usia sekolah (Sudarmi, & Nugraheni, 2015).

Terdapat 4 (empat) jenis fasilitas pendidikan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 1 Tahun 2021, yaitu:

1. Taman Kanak-Kanak yang disingkat TK merupakan fasilitas pendidikan yang paling dasar yang diperuntukan bagi anak-anak usia antara 5- 6 tahun.
2. Sekolah Dasar yang selanjutnya disingkat SD adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar. disediakan untuk anak-anak usia antara 6-12 tahun.
3. Sekolah Menengah Pertama yang selanjutnya disingkat SMP adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar sebagai lanjutan dari SD, MI, atau bentuk lain.
4. Sekolah Menengah Atas yang selanjutnya disingkat SMA adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTS, atau bentuk lain yang sederajat.

5. Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTS, atau bentuk lain.

Penyebaran sekolah di suatu daerah dipengaruhi oleh lokasi geografisnya. Hargito (2009) menjelaskan bahwa teori lokasi dapat diterapkan untuk memahami pola penempatan fasilitas, distribusi fasilitas, dan interaksi spasial dalam penggunaannya. Lokasi yang strategis bagi sekolah akan meningkatkan efisiensi pelayanan terhadap siswa dan mendukung upaya pemerataan pendidikan. Ketersediaan sekolah dapat menunjukkan kemampuan akses terhadap fasilitas pendidikan (Utami, 2023). Di tingkat SMA, pendirian sekolah dipengaruhi oleh jumlah penduduk usia sekolah (16-18 tahun) dan kapasitas sekolah yang tersedia. Standar minimum jumlah siswa dan jarak tempuh untuk pendirian sekolah diatur secara lebih rinci dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007, khususnya untuk SMA/MA dengan tiga rombongan belajar, yang melayani populasi maksimum 6000 jiwa. Jika penduduk melebihi jumlah ini, penambahan rombongan belajar di sekolah yang ada atau pendirian SMA/MA baru dapat dipertimbangkan.

2.5 SNI 03 1733 2004

Salah satu standar penyediaan fasilitas pendidikan/sekolah yang menjadi acuan adalah SNI 03 1733 2004 (Mihardja, 2016). Standar Nasional Indonesia (SNI) 03 1733 2004 merupakan sebuah peraturan yang mengatur tentang pendidikan di Indonesia. SNI ini berperan penting dalam menyediakan panduan dan acuan yang harus dipatuhi oleh institusi pendidikan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran yang berkualitas. Dokumen ini mencakup beberapa aspek pendidikan, beberapa diantaranya adalah terkait ketersediaan ruang belajar, kapasitas ruang kelas, serta pemakaian sarana dan prasarana pendukung. Melalui penerapan SNI 03 1733 2004, diharapkan bahwa pendidikan di Indonesia dapat terstandarisasi dan meningkatkan kualitasnya. Standar ini juga bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, mendorong inovasi dalam

pendidikan, serta memastikan bahwa peserta didik mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Standar Nasional Indonesia 03 1733 2004 mengenai Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan telah disusun oleh Panitia Teknik Konstruksi dan Bangunan. Standar ini merupakan revisi dari SNI 03 1733 1989 yang sebelumnya mengatur tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan. Dokumen standar ini memberikan penjelasan detail mengenai prinsip-prinsip perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan. Proses penyusunan standar ini dilakukan melalui konsensus di Bandung pada tanggal 17 Juni 2003. Berikut merupakan tabel yang menjelaskan rincian standar dari sarana pendidikan di SNI 03 1733 2004.

Tabel 4. Standar Sarana Pendidikan SNI 03 1733 2004.

No	Jenis Sarana	Radius Pencapaian
1.	Taman Kanak-Kanak	500 meter
2.	Sekolah Dasar	1.000 meter
3.	SMP	2.000 meter
4.	SMA	3.000 meter

Sumber: SNI 03 1733 2004

2.6 Konsep Sistem Zonasi Sekolah

2.6.1 Zonasi Pendidikan

Zona pendidikan adalah sebuah wilayah geospasial yang disusun berdasarkan berbagai pertimbangan. Beberapa aspek yang dipertimbangkan meliputi data sebaran satuan pendidikan, kapasitas daya tampung, pertimbangan geografis, serta keterjangkauan sekolah. Wilayah zona pendidikan ini bisa berada dalam satu wilayah administratif atau lintas wilayah baik kabupaten/kota.

Menurut Wahyuni (2018), sistem zonasi adalah sistem yang mewajibkan anak didik untuk mengenyam pendidikan di sekolah yang radiusnya terdekat dari tempat tinggalnya. Menurut Dauta (2020), sistem zonasi merupakan penataan reformasi dalam pembagian wilayah sekolah. Secara keseluruhan sistem zonasi yang berlaku saat ini merupakan landasan pokok penataan reformasi sekolah mulai dari TK

hingga SMA.

Peraturan zonasi memuat aturan dasar dan teknik pengaturan zonasi. Aturan dasar merupakan persyaratan pemanfaatan ruang meliputi ketentuan kegiatan pemanfaatan ruang. Pendekatan per zona ditempuh untuk memastikan bahwa setiap warga negara di satu wilayah mendapatkan akses layanan pendidikan. Melalui penetapan zona.

2.6.2 Pengertian PPDB

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 1 Tahun 2021, PPDB atau Penerimaan Peserta Didik Baru adalah proses seleksi dan penerimaan siswa baru untuk jenjang pendidikan TK, SD, SMP, SMA, dan SMK. Menurut Subiyakto (2021), PPDB adalah proses seleksi yang dilakukan oleh sekolah untuk memilih calon peserta didik baru dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti nilai akademik, latar belakang keluarga, dan jarak tempuh. Berdasarkan pasal 2 Permendikbud No. 1 Tahun 2021 ayat 1, PPDB dilakukan dengan:

- a) objektif;
- b) transparan; dan
- c) akuntabel.

2.6.3 Konsep Kebijakan Sistem Zonasi pada PPDB

Berdasarkan Pasal 12 ayat (1) Permendikbud 1/2021 jalur zonasi terdiri atas:

1. Jalur zonasi SD paling sedikit 70% (tujuh puluh persen) dari daya tampung sekolah;
2. Jalur zonasi SMP paling sedikit 50% (lima puluh persen) dari daya tampung sekolah; dan
3. Jalur zonasi SMA paling sedikit 50% (lima puluh persen) dari daya tampung sekolah.

Permendikbud Tahun 2021 menyebutkan bahwa zonasi sekolah memiliki tujuan

meningkatkan akses pendidikan yang berkualitas tanpa diskriminasi. Jalur Pendaftaran PPDB berdasarkan petunjuk teknis Pemerintah Provinsi Lampung Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan SMA-SMK Lampung Tahun 2024/2025.

Penerimaan peserta didik baru pada SMA dan SMK di Provinsi Lampung terdiri atas:

1. Jalur Zonasi

Jalur zonasi ini diperuntukan bagi peserta didik yang berdomisili di lingkungan terdekat dengan satuan pendidikan yang dituju. Jalur zonasi ini mendapatkan kuota paling sedikit 50% dari daya tampung sekolah.

2. Jalur Afirmasi

Jalur ini diperuntukkan bagi peserta didik yang berasal dari keluarga ekonomi tidak mampu dan peserta didik penyandang disabilitas, yang berdomisili di dalam dan di luar wilayah zonasi sekolah yang bersangkutan. Jalur afirmasi ini mendapat kuota paling sedikit 15% dari daya tampung sekolah terdiri dari 13% untuk peserta didik dari keluarga tidak mampu dan 2% untuk peserta didik penyandang disabilitas.

3. Jalur Perpindahan tugas orang tua/wali

Diperuntukkan bagi peserta didik yang orang tua/walinya telah berpindah tugas/mutasi ke daerah dimana peserta didik tinggal saat ini dan peserta didik pada sekolah tempat orang tua/wali bertugas. Jalur ini mendapat kuota paling banyak 5% dari daya tampung sekolah.

4. Jalur Prestasi

Diperuntukan bagi peserta didik yang berprestasi di bidang hasil belajar, riset dan inovasi (lomba sains, teknologi), seni budaya dan kepramukaan, olahraga, dan penghargaan prestasi di bidang lainnya. Jalur prestasi ini mendapat kuota paling banyak 30% dari daya tampung sekolah. Kuota jalur prestasi 30% tersebut dialokasikan sebagai berikut:

- a. kuota 18% dialokasikan untuk prestasi hasil belajar;
- b. kuota 12% dialokasikan untuk prestasi bidang riset dan inovasi (lomba sains, teknologi), dan atau penghargaan prestasi kompetensi lainnya dengan pembagian sebagai berikut: kuota 3% dialokasikan untuk prestasi lomba

riset dan inovasi (sains, teknologi);

1. kuota 3% dialokasikan untuk prestasi lomba seni budaya dan kepramukaan;
2. kuota 3% dialokasikan untuk prestasi lomba olahraga; dan
3. kuota 3% dialokasikan untuk prestasi Hafiz Qur'an.

2.7 Pemetaan

Pemetaan adalah pengelompokkan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial kultural yang memiliki ciri khas khusus dalam penggunaan skala yang tepat (Munir, 2012). Pemetaan dapat dimaknai sebagai tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan peta dengan beberapa langkah yaitu: langkah pertama pembuatan data, kemudian pengolahan data, dan penyajian data dalam bentuk peta (Hilyatin, 2020).

Menurut Miswar (2012) peta merupakan gambaran permukaan bumi yang diperkecil, dituangkan dalam selembar kertas atau media lain dalam bentuk dua dimensional. Melalui sebuah peta kita akan mudah dalam melakukan pengamatan terhadap permukaan bumi yang luas, terutama dalam hal waktu dan biaya. Menurut Prihandito (1988), peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala dan sistem proyeksi tertentu. Ronny (2011) menjelaskan bahwa pemetaan digital atau sering disebut sebagai *digital mapping* merupakan suatu cara dalam pembuatan peta, baik untuk keperluan pencetakan maupun dalam format peta *digital*. Sinaga (1995) mengatakan bahwa peta memiliki fungsi dalam perencanaan suatu kegiatan yaitu:

- a) Memberikan informasi pokok dari aspek keruangan tentang karakter dari suatu daerah.
- b) Sebagai alat untuk menjelaskan penemuan-penemuan penelitian yang dilakukan.
- c) Sebagai suatu alat menganalisis dalam mendapatkan suatu kesimpulan.
- d) Sebagai alat untuk menjelaskan rencana-rencana yang diajukan.

Berdasarkan pengertian di atas maka peta dapat disimpulkan sebagai gambaran permukaan bumi dengan skala dan sistem proyeksi tertentu. Selain itu peta dibuat dalam selembar kertas atau media lain contohnya adalah media peta digital yang memiliki keunggulan dibanding peta analog dikarenakan peta digital dalam sebuah media penyimpanan seperti *hardisk*, *flasdisk*, *memory card* dan masih banyak lagi.

Menurut Setyowati dkk. (2018) peta dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, diantaranya:

1. Menurut bentuk peta

Peta dapat diklasifikasikan de dalam tiga golongan peta, yaitu peta dasar (*base map*), peta induk (*basic map*), dan peta kerangka atau peta turunan.

- a. Peta dasar (*base map*) adalah peta yang dijadikan dasar untuk pembuatan peta-peta lainnya, contohnya peta administrasi, peta hidrografi, dan citra satelit
- b. Peta induk (*basic map*) adalah peta yang disusun langsung dari survei pengukuran di lapangan atau hasil fotogrametri dan dilakukan secara sistematis, seperti peta topografi.
- c. Peta kerangka atau turunan adalah peta yang dipakai sebagai dasar untuk pembuatan peta lain yang mengikat data tematik tertentu sesuai dengan posisi planimetriknya, contohnya peta tematik.

2. Menurut isi peta

Peta dapat diklasifikasikan ke dalam tiga golongan peta, yaitu peta umum, peta khusus, dan peta navigasi.

- a. Peta umum, adalah peta yang menggambarkan permukaan bumi secara umum seperti peta topografi atau peta rupa bumi.
- b. Peta khusus, adalah peta yang menggambarkan kenampakan khusus yang ada di permukaan bumi, menngambarkan satu atau beberapa aspek dari gejala di permukaan bumi. Peta khusus dikenal dengan nama peta tematik karena hanya menunjukkan tema tertentu saja menurut Setyowati dkk. (2018).
- c. Peta navigasi, adalah peta yang penggunaannya khusus untuk kepentingan navigasi udara atau laut seperti peta jalur penerbangan, peta kedalaman laut dan peta arah angin.

3. Menurut skala peta

Peta dapat diklasifikasikan ke dalam lima golongan peta, yaitu peta kadaster, peta skala besar, peta skala sedang, peta skala kecil, dan peta geografis.

- a. Peta kadaster atau peta skala sangat besar merupakan peta yang menggambarkan informasi mengenai tanah dan properti di suatu wilayah. (1:100-< 1:5.000). Contoh Peta Badan Pertanahan Nasional, peta sertifikat tanah, peta wilayah RT dan RW.
- b. Peta skala besar merupakan peta yang menunjukkan wilayah geografis yang relatif kecil dengan tingkat detail yang sangat tinggi, menggunakan perbandingan skala yang "besar" (1:5.000-< 1:250.000). Contoh peta desa, peta kelurahan, peta kecamatan dan peta kota.
- c. Peta skala menengah merupakan peta yang menggambarkan wilayah relatif lebih luas dari peta skala besar (1:250.000-< 1:500.000). Contoh Peta Kabupaten atau Peta Provinsi.
- d. Peta skala kecil merupakan peta yang menampilkan area geografis yang luas seperti negara atau benua, dengan perbandingan jarak yang kecil (1:500.000-< 1:1.000.000). Contoh peta pulau atau dan peta negara.
- a. Peta geografis merupakan jenis peta yang menunjukkan seluruh atau sebagian permukaan bumi dengan skala yang sangat kecil. (>1:1.000.000). Contoh peta regional Asia Timur dan peta dunia.

2.8 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis merupakan suatu komponen berbasis komputer yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis, dan sumber daya manusia yang bekerja bersama untuk memasukkan, menyimpan, memperbaiki, memperbarui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisis, dan menampilkan data menjadi suatu informasi yang berbasis geografis (Adil, 2017). Teknologi GIS mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis *database* yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan serta analisis statistik dengan menggunakan visualisasi yang khas dan juga berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan melalui analisis geografis melalui gambar

petanya. GIS adalah suatu kajian ilmu dan teknologi yang relatif baru dan digunakan oleh berbagai bidang disiplin ilmu serta berkembang dengan cepat.

Sistem informasi geografis memiliki beberapa tahapan kerja, antara lain:

1. Tahap perolehan data

Sistem informasi geografis membutuhkan data masukan sebagai sumber dalam pemetaan atau analisis informasi geografis. Data tersebut dapat diperoleh dari beberapa sumber antara lain data lapangan, data peta, data citra dan juga database.

2. Tahap input data

Setelah sumber data diperoleh baik data lapangan, data peta, data citra ataupun database, kemudian dimasukkan ke dalam suatu program sistem informasi geografis yang nantinya akan diolah dan dimanipulasi.

3. Tahap pengolahan manipulasi dan analisis data

Setelah sumber data geografis dimasukan, kemudian data tersebut akan diolah melalui serangkaian program sistem informasi geografis, analisis tersebut dapat berupa:

- a. *Klasifikasi*, yaitu data spasial yang telah dikelompokkan kemudian dijadikan data spasial yang baru.
- b. *Overlay*, yaitu analisis dan integrasikan data spasial yang berbeda.
- c. *Networking*, yaitu analisis yang mengacu pada jaringan memiliki garis-garis serta titik-titik yang akan terhubung.
- d. *Buffering*, yaitu analisis yang akan menghasilkan *buffering*/penyangga yang bisa berbentuk lingkaran atau poligon yang melingkupi suatu objek dan luas wilayahnya.
- e. Analisis tiga dimensi, yaitu analisis dengan cara data divisualisasikan dalam bentuk tiga dimensi.

4. Tahap *output* data

Tahap ini merupakan tahap keluaran yang disajikan dari hasil pengolahan, manipulasi, dan analisis data. Keluaran ini dapat berbentuk peta, bagan, grafik, tabel, atau berupa hasil-hasil perhitungan.

Schietzelt & Densham (2003) menjelaskan bahwa perangkat analisis SIG dapat digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, prediksi, dan mendukung proses pengambilan keputusan. Ada empat macam fungsi aplikasi SIG menurut Suryantoro (2009) yaitu:

- a. pengukuran (*measurement*);
- b. pemetaan (*mapping*);
- c. pemantauan (*monitoring*); dan
- d. pembuatan model (*modelling*).

SIG merupakan alat paling tepat untuk mempelajari masalah *educational inequality* dan seharusnya dapat digunakan secara lebih luas dalam penelitian pendidikan (Wei et al., 2018). Permasalahan penempatan lokasi pusat fasilitas dan memastikan alur penempatan muncul dalam perencanaan sistem geografis seperti sekolah, rumah sakit, industri, dan lainnya (Scott, 1970). Integrasi optimasi spasial dengan SIG secara eksplisit mengalamatkan masalah dengan konteks spasial yang inheren (Tong & Murray, 2012).

2.9 Penelitian Relevan

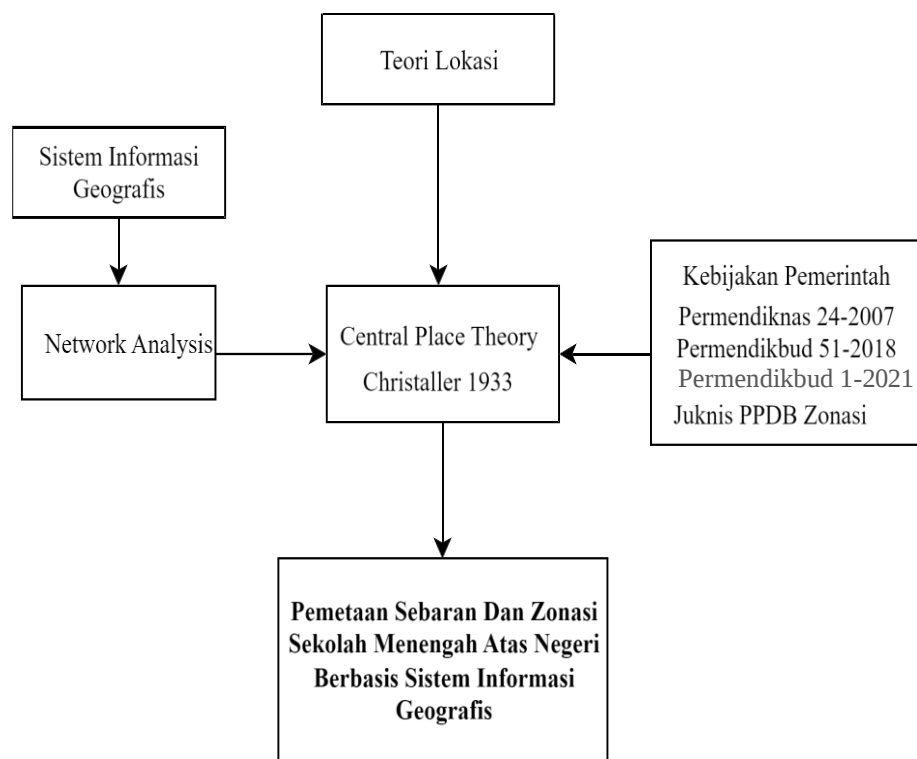
Tabel 5. Penelitian Relevan

N0.	Nama	Metode	Hasil Penelitian
1	Gugut Indartak, Diah Rosita, Yesy, Soffa Zahara (2020)	Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Zonasi SMA di Kabupaten dan Kota Mojokerto berbasis web mampu menampilkan informasi dan lokasi SMA berzonasi, menyajikan jadwal serta peraturan PPDB sesuai Permendikbud No.14 Tahun 2018, dan menghitung jarak dari lokasi calon siswa ke SMA tujuan. Hasil uji coba sistem melalui kuisisioner menunjukkan bahwa sistem informasi zonasi SMA sudah layak digunakan. Dengan hasil jumlah presentase sebesar 75.34% dengan Sangat Baik untuk kalangan anak muda yang berusia antara 21-30 tahun.
2.	Sisca Prisecilia, Asep Mulyadi, Haikal Ihsan (2024)	<i>Buffer dan isochrone</i>	Visualisasi radius zonasi yang dihasilkan dari metode <i>buffer</i> berbentuk lingkaran pada peta yang menyebar dari titik SMA yang dipilih. Dengan demikian, hal ini memberikan pemahaman tentang SMA Negeri yang berada dalam jangkauan jarak tertentu dari rumah calon siswa. Sedangkan, visualisasi radius zonasi melalui metode <i>isochrone</i> , pengguna dapat melihat zona aksesibilitas berdasarkan waktu tempuh dengan berbagai moda transportasi. Visualisasi tersebut sangat relevan karena faktor waktu perjalanan dapat mempengaruhi pilihan sekolah.
3.	Darwis Darmawan (2021)	<i>literature review</i>	Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem yang dirancang untuk bekerja dengan data yang secara spasial atau koordinat geografi. Pemanfaatan SIG untuk sebaran sistem zonasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) meliputi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis <i>mobile</i> dan menggunakan <i>geocoding</i> berbasis WebGIS. Sistem Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis <i>mobile</i> merupakan integrasi antara tiga teknologi, yaitu perangkat lunak GIS, teknologi <i>Global Positioning System</i> (GPS), dan perangkat alat komunikasi genggam (<i>mobile</i>).

Sumber: Hasil review jurnal, 2024

2.10 Kerangka Pikir

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa kerangka pikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Penelitian ini didasari pada *central place theory* Christaller (1933) yang menjelaskan distribusi pelayanan pendidikan. Analisis dilakukan dengan SIG dan *network analysis*. Selanjutnya, penelitian ini mengacu pada kebijakan pemerintah (Permendiknas 24/2007, Permendikbud 51/2018, Permendikbud 1/2021, serta Juknis PPDB Zonasi). Kombinasi teori, metode, dan regulasi tersebut menjadi dasar untuk menghasilkan peta sebaran dan zonasi sekolah. Adapun kerangka pikir dalam pemetaan sebaran dan zonasi sekolah menengah atas, antara lain adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2013), metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Lokasi Penelitian

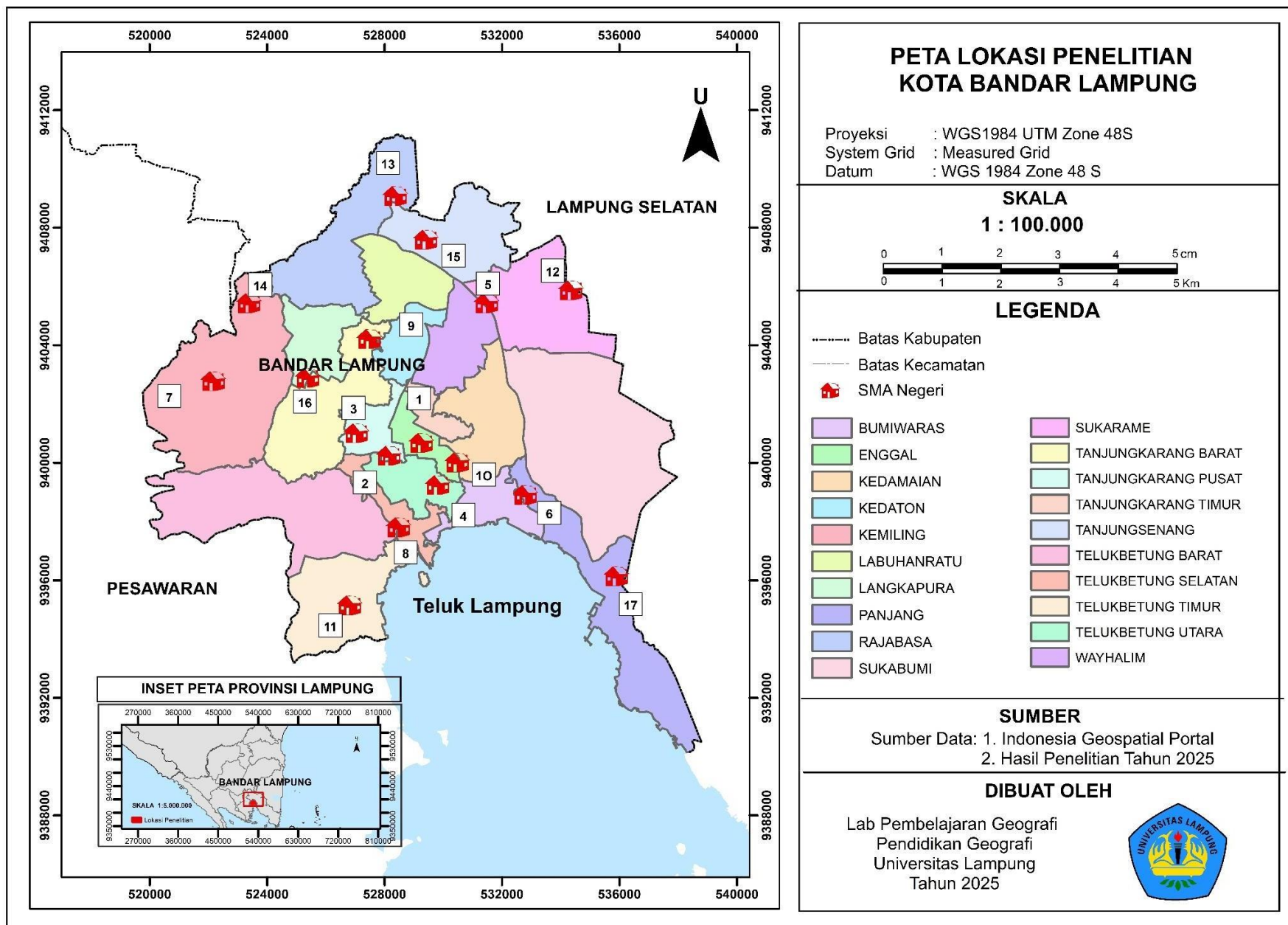
Penelitian ini akan dilaksanakan di Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung. Secara geografis Kota Bandar Lampung terletak pada koordinat 5°20' - 5°30' Lintang Selatan dan 105°28' - 105°37' Bujur Timur, yang memiliki luas wilayah daratan 197,22 km².

Secara administratif Kota Bandar Lampung terdiri dari 20 Kecamatan dan 126 Kelurahan. Kota Bandar Lampung berbatasan langsung dengan beberapa wilayah Kabupaten yang ada di Provinsi Lampung, antara lain:

1. Sebelah Utara : Kecamatan Natar (Kabupaten Lampung Selatan).
2. Sebelah Selatan : Kecamatan Padang Cermin (Kabupaten Pesawaran) dan Katibung (Kabupaten Lampung Selatan) serta Teluk Lampung.

3. Sebelah Barat : Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Padang Cermin (Kabupaten Pesawaran).
4. Sebelah Timur :Kecamatan Tanjung Bintang (Kabupaten Lampung Selatan).

Berikut adalah Peta Lokasi Penelitian yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

3.3. Bahan dan Alat

3.3.1 Alat

Peralatan yang digunakan meliputi perangkat keras dan perangkat lunak.

1. Perangkat Keras
 - a. *Laptop*;
 - b. *GPS Essential*; dan
 - c. *Handphone* untuk dokumentasi.
2. Perangkat Lunak
 - a. ArcGIS 10.8 untuk menampilkan dan mengolah data, *buffering*.
 - b. *Ms. Excel* untuk membuat tabel; dan
 - c. *Ms. Word* untuk penulisan.

3.3.2 Data Penelitian

Tabel 6. Data Penelitian

No	Data	Sumber Data
1.	Administrasi Kota Bandar Lampung	Badan Informasi Geospasial
2.	Lokasi Sekolah	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung
3.	Hasil PPDB Zonasi 2024	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan variabel tunggal. Variabel dalam penelitian ini adalah zonasi sekolah.

3.4.2. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel (DOV) adalah uraian yang menjelaskan bagaimana suatu variabel penelitian diukur, diamati, atau dioperasionalkan dalam konteks penelitian, sehingga variabel tersebut menjadi jelas, terukur, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Tabel 7. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator	Keterangan
1.	Pola Sebaran	Pola sebaran adalah suatu rangkaian yang sudah menetap mengenai suatu gejala itu sendiri. Pola sebaran sebagai suatu bentuk atau rangkaian yang dapat menggambarkan atau mendeskripsikan mengenai proses sebaran industri.	Mengelompok Acak Seragam (Bintarto & Surastopo, 1979)	T= 0-0,7 maka berpola mengelompok T = 0,7-1,4 maka berpola acak T = 1,41-2,15 maka berpola seragam (Bintarto & Surastopo, 1979)
2.	Jangkauan Sekolah	Jangkauan merupakan dapat tidaknya atau mudah tidaknya suatu lokasi dijangkau dari lokasi lain. Keterjangkauan tergantung dari jarak yang ditempuh dan yang diukur dengan jarak fisik, biaya, waktu, serta berbagai hambatan medan yang dialami	SNI 03-1733-2004 Kondisi ril zonasi	3 km 0-17 km

Sumber: Literatur Review, 2024.

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu pola sebaran dan jangkauan sekolah. Pola sebaran dianalisis menggunakan metode Nearest Neighbour Analysis (NNA) untuk mengetahui apakah persebaran SMA Negeri di Kota Bandar Lampung bersifat mengelompok, acak, atau merata berdasarkan nilai T hasil perhitungan. Sementara itu, jangkauan sekolah ditentukan melalui analisis *buffer* dengan acuan SNI 03-1733-2004 yang menetapkan jarak ideal 3 km di wilayah perkotaan, namun dalam penelitian ini dianalisis juga dengan radius 0–17 km dari hasil PPDB tahun 2024 guna melihat cakupan pelayanan sekolah terhadap kebutuhan pendidikan masyarakat.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan untuk mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, benda-benda, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan (Mantra, 2008). Observasi dilakukan untuk mendapatkan data primer dan pemotretan menggunakan kamera handphone untuk mendapatkan gambar atau foto setiap sekolah SMA Negeri yang tersebar di 20 Kecamatan di Kota Bandar Lampung.

2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015) menyatakan bahwa dokumentasi merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan, angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data sekunder berupa: data jumlah sekolah dan alamat sekolah, pedoman penerimaan peserta didik baru (PPDB), petunjuk teknis (JUKNIS) pelaksanaan zonasi sekolah di Kota Bandar Lampung yang diperoleh dari instansi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung, data kependudukan (kepadatan penduduk, dari *website* Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandar Lampung, data Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) (data *shapefile* berupa batas wilayah kecamatan dan kabupaten Kota Bandar Lampung, jaringan jalan, penggunaan

lahan, pola aliran sungai, garis pantai dalam bentuk titik, garis dan area).

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2011), analisis data merupakan proses pencarian dan penyusunan data secara sistematis. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yang menggunakan dua metode analisis, yaitu analisis *nearest neighbor analysis* dan *buffering*.

1. *Nearest Neighbor Analysis*

Metode *nearest neighbour analysis* dalam cara kerjanya membatasi rentang nilai atau skala yang berkaitan dengan pola persebaran pada suatu wilayah atau ruang tertentu (Fhitri, 2022).

Tabel 8. Penggolongan Pola Persebaran.

Nilai	Klasifikasi
0-0,7	Pola mengelompok
0,71-1,4	Pola Acak
1,41-2,15	Pola Seragam

Sumber: Modifikasi Teori Pola Sebaran Hagget (1972) dalam Bintarto & Hadisumarno (1979)

Identifikasi pola sebaran kegiatan dalam suatu wilayah dapat dilakukan melalui *nearest neighbour analysis*. Analisis ini digunakan untuk menentukan apakah sebaran kegiatan mengikuti pola acak, mengelompok, atau seragam, yang ditunjukkan dari besarnya nilai T. Hasil analisis memberikan gambaran mengenai kecenderungan suatu kegiatan serta alasan mengapa pola tersebut muncul. Pola sebaran dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori berdasarkan nilai indeksnya yang dapat dilihat pada Tabel 8, yaitu pola bergerombol, pola tersebar tidak merata, dan pola tersebar merata.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan batas administrasi wilayah kecamatan yang termasuk dalam wilayah Kota Bandar Lampung. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memastikan area analisis memiliki batas yang jelas, penentuan batas ini penting sebagai dasar dalam melakukan

analisis spasial dan pemetaan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

2. Setelah batas wilayah ditentukan, langkah selanjutnya adalah memetakan titik-titik lokasi sekolah menengah atas (SMA) Negeri di Kota Bandar Lampung. Pola titik sebaran ini digambarkan berdasarkan data koordinat geografis lokasi sekolah, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 6. Visualisasi ini berguna untuk mengetahui distribusi spasial SMA di setiap kecamatan.
1. Langkah berikutnya adalah melakukan pengukuran jarak terdekat antar titik lokasi sekolah. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan metode garis lurus (*Euclidean distance*) antara satu titik sekolah dengan titik sekolah lainnya. Jarak terdekat yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan rumus tetangga terdekat (*Nearest Neighbor Analysis*).

Rumus Analisa Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbour Anlysis*) Muta'ali (2015) yaitu:

$$T = \frac{J_u}{J_h}$$

Keterangan:

T = Nilai penyebaran tetangga terdekat.

J_u = Jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangganya yang terdekat.

J_h = Jarak rata-rata yang diperoleh andai kata semua titik mempunyai pola random $= \frac{1}{2} \sqrt{p}$

P = Kepadatan titik dalam tiap km yaitu jumlah titik (N) dibagi dengan luas wilayah dalam km^2 (A) sehingga menjadi (N/A).

N = Jumlah data atau banyak titik.

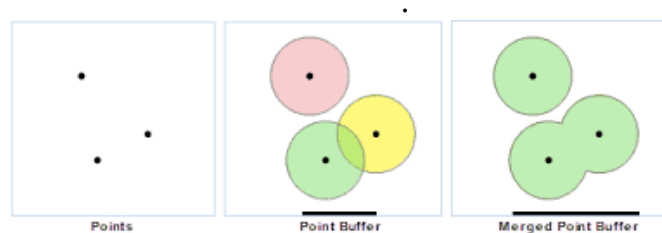
A = Luas wilayah.

Nearest neighbor analysis pada penelitian ini dihitung menggunakan software *ArcGIS* yaitu dengan *tools average nearest neighbor tools* (ESRI, 2022). Nilai T yang telah diperoleh selanjutnya diinterpretasikan dengan *continuum nearest*

neighbor analysis, sehingga dapat dilihat terkait kecenderungan suatu kegiatan pada suatu pola tertentu, sehingga dapat dilihat apakah sekolah-sekolah lebih terkonsentrasi di pusat kota atau tersebar merata di wilayah pemukiman.

2. *Buffering*

Analisis keterjangkauan SMA di Kota Bandar Lampung dilakukan dengan menggunakan teknik *buffering* yang tersedia di aplikasi *ArcGIS*. Analisis *buffering* ini diterapkan terhadap 17 titik lokasi SMA Negeri di Kota Bandar Lampung, dengan mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007, yang menetapkan bahwa jangkauan sekolah seharusnya tidak lebih dari 6 kilometer.



Sumber: *SuperMap*

Gambar 3. Jenis *Buffering* Titik.

Langkah pertama dalam melakukan *buffering*:

1. Buka *ArcMap* (*ArcGIS* 10.8)

Jalankan aplikasi *ArcMap* pada perangkat Anda.

2. Tambahkan data spasial

Pilih menu *file > add data*, kemudian tambahkan *shapefile* berupa:

1. Titik koordinat sekolah (shp)
2. Batas administrasi kecamatan (shp)
3. Batas administrasi kabupaten(shp)

3. Pastikan sistem koordinat menggunakan satuan meter (UTM)

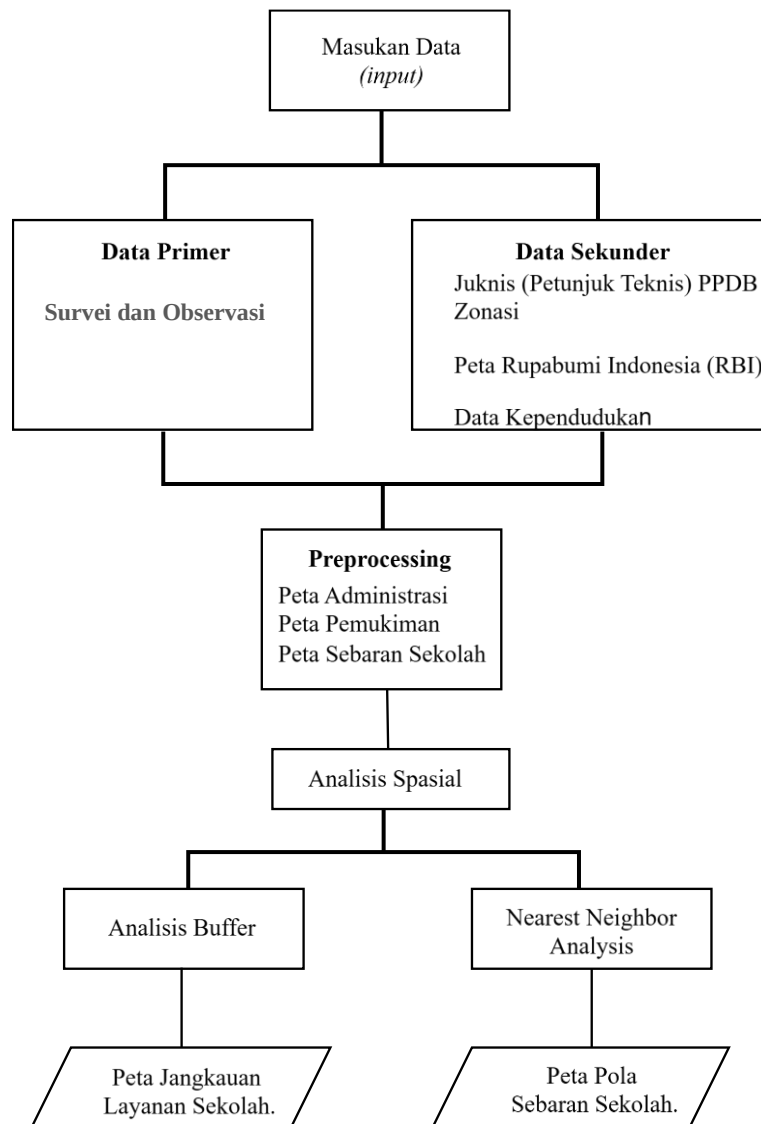
Klik kanan pada *layers > properties > tab coordinate system*, lalu pilih sistem proyeksi: *Projected Coordinate System > UTM > WGS 1984 > WGS_1984_UTM_Zone_48S*

4. Setelah *shapefile* ditambahkan dan peta dasar telah tersedia, buka *ArcToolbox*. Arahkan ke: *Analysis Tools > Proximity > Buffer*
5. Kemudian atur parameter *buffering*

Di jendela *buffer*, isi parameter berikut:

1. *Input Features*: Pilih *shapefile* titik koordinat sekolah.
 2. *Output Feature Class*: Tentukan lokasi dan nama *file output*.
 3. *Distance*: Tentukan jarak *buffer*.
6. Setelah seluruh parameter diatur, klik tombol OK.
- ArcGIS* akan memproses dan menghasilkan zona *buffer* di sekitar fitur titik sekolah. Hasil *buffer* akan ditampilkan sebagai *layer* baru pada peta, menunjukkan area jangkauan berdasarkan radius yang telah ditentukan.

3.7 Diagram Alir Penelitian



Gambar 4. Diagram Alir Penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sebaran SMA Negeri di Kota Bandar Lampung, penelitian ini menghasilkan beberapa simpulan penting sebagai berikut:

1. Pemetaan sebaran SMAN di Kota Bandar Lampung menunjukkan pola sebaran SMA Negeri bersifat acak dengan nilai *Nearest Neighbor Ratio* (R_n) = 1,14. Secara spasial, pola sebaran yang acak ini menunjukkan bahwa pembangunan SMA Negeri belum sepenuhnya merata di setiap kecamatan. Beberapa wilayah memiliki jarak antar sekolah yang cukup jauh, sedangkan wilayah lain memiliki akses yang lebih mudah karena jarak antar sekolah yang relatif dekat.
2. Analisis jangkauan layanan zonasi menunjukkan hanya kecamatan pusat yang memperoleh akses optimal seperti Kecamatan Tanjung Karang pusat, Telukbetung Selatan, Enggal sementara kecamatan pinggiran mengalami keterbatasan seperti Kecamatan Panjang. Hal ini dapat menimbulkan adanya ketimpangan pada akses pendidikan dan berdampak terhadap seleksi PPDB jalur zonasi yang ada di Bandar Lampung, selain itu adanya manipulasi domisili yang memperlihatkan bahwa kebijakan dalam sistem zonasi ini belum sepenuhnya adil dan efisien dalam pemerataan akses pendidikan yang berada di Bandar Lampung.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan metode *buffering* dan analisis *Nearest Neighbor* (NNA) untuk mengetahui pola distribusi spasial objek tertentu. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan atau mengombinasikan metode ini dengan pendekatan spasial lainnya. Bagi peneliti selanjutnya, diperlukan ketelitian dalam proses *buffering* karena akan mempengaruhi hasil proses dari *network analyst (service area)* pada hasil peta luas jangkauan. Selain itu, disarankan untuk memperluas cakupan area.
2. Bagi para pemangku kebijakan, khususnya Dinas Pendidikan dan perangkat daerah terkait, perlu dilakukan analisis terhadap ketersediaan dan persebaran layanan pendidikan dengan mempertimbangkan kondisi geografis serta jumlah penduduk di wilayah setempat. Hal ini penting agar pelaksanaan PPDB berbasis zonasi dapat menghindari permasalahan terkait jarak antara tempat tinggal siswa dan satuan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, S. 2020. Pengawasan dalam Pendidikan. Permata. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 94–94.
- Abidin, Z. H. 2007. *Konsep Dasar Pemetaan*. Kelompok Keilmuan Geodesi ITB. Bandung.
- Abdillah, F. 2020. *Manajemen Organisasi Pendidikan Kejuruan*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Adil, A. 2017. *Sistem Informasi Geografis*. Yogyakarta: Andi.
- Barokah, S. A. 2022. Pentingnya Profesi Guru Guna Meningkatkan Kualitas Dan Mutu Pendidikan. *Center For Open Science*. 1(2).
- Bintarto, R. 1977. *Geografi Sosial*. Yogyakarta: U.P Spring.
- Bintarto, R., Surastopo, H. 1979. *Metode Anlisa Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Berry, B.J.L. and Garrison, W.L. 1958. Recent Developments of Central Place Theory. *Papers of in Regional Science*, 4, 107-120.
- Burgess, S., Greaves, E., Vignoles, A., & Wilson, D. 2015. What parents want: School preferences and school choice. *The Economic Journal*, 125(587), 1262–1289.
- Budiyono, Sudarmi, & Nugraheni, I. L. 2015. Pemetaan sebaran dan analisis kebutuhan guru geografi SMA negeri di wilayah Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 5(1), 35–44.
- Christaller, W. 1933. *Central Place of Southern Germany* (C. W. Baskin, Ed.: Transl. Ed.). Prentice Hall Inc.
- Darmawan, D. 2021. Pemanfaatan SIG Untuk Sebaran Sistem Zonasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). *Journal of Geography Education* 2(2).
- Dauta, A. 2020. Penerapan Kebijakan PPDB Sistem Zonasi di Sekolah dan Tingkat Daerah di Kota Surakarta. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(2).
- ESRI. 2022. *How Average Nearest Neighbor works—ArcGIS Pro Documentation*.

- Fhitri, A. H. 2022. Analisis Pola Persebaran Dan Aksesibilitas Pelayanan Fasilitas Kesehatan Di Kota Tanjungpinang. *Jurnal Universitas Islam Riau*. 2(2)
- Handa, S. 2002. Raising primary school enrolment in developing countries. The relative importance of supply and demand. *Journal of Development Economics*, 69(1), 103–128
- Handayani, R. 2020. *Modul Dasar-dasar Kependudukan* (KSM 123).
- Hasryningsih & Iqbal., M. 2020. Landasan Pendidikan, Hakikat dan Tujuan Pendidikan, Semarang. *Jurnal Pendidikan*. 1(1).
- Hargito, 2009. *Integrasi Sebaran Lokasi SMP dan Sebaran Pemukiman di Kota Pati*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hasbullah, 2008. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hidayat, R., & Abdillah, A. 2019. *Ilmu pendidikan: Konsep, teori, dan aplikasinya*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Hilyatin, M. 2020. Pemetaan Pengembangan Potensi VokasiPesantrenpreneur. *Jurnal Manajemen Bisnis Syariah* 2 (2).
- Ida, B. M. 2008. *Filsafat Penelitian dan Metode Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indartak, G., Rosita, Y. D., & Zahara, S. 2021. Sistem informasi geografis pemetaan sekolah dengan sistem zonasi di SMA Negeri Kota dan Kabupaten Mojokerto berbasis web. *SUBMIT: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 1(1), 16–21.
- Imam, G. 2015. *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktek*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kant, I. 2009. *Physical geography: Lectures on Anthropology* (pp. 349–436). Cambridge University Press.
- Mantra, I. B. 2000. *Demografi Umum*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mardi, Santoso, E. B., & Sunarti, E. T. 2009. Arahana Penempatan Lokasi Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Karakteristik Wilayah di Kabupaten Rembang . *Jurnal Penataan Ruang*, 3(2).
- Mawardi, M. I., Gultom, H., & Arsanti, S. V. 2023. Analisis pola persebaran sekolah dasar negeri di Kecamatan Johar Baru, Jakarta Pusat. *Jurnal Sains Geografi*, 1(2)

- Miarsih. 2009. *Kajian Penentuan Lokasi Gedung SD-SMP Satu Atap di Kabupaten Demak* [Tesis, Universitas Diponegoro]. Eprints UNDIP. Semarang
- Mihardja, A. 2016. Studi penggunaan fasilitas pendidikan di Kelurahan Jelambar, Jakarta Barat. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), 194–207.
- Miswar, D. 2012. *Kartografi Tematik*. Anugerah Utama Raharja Printing & Publishing. Bandar Lampung.
- Miswar, D., Utami, R. K. S., Yarmaidi., Akbar, M., Fauziah, A., & Simamora, R. 2024. Spatial analysis of pharmacy services area in Rajabasa District. *International Journal of Pharmacy and Science and Applied Technology (IJPSAT)*, 44(2), 494–514.
- Muhibbin. S. 2007. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munir, A. 2012. *Ilmu ukur wilayah dan sistem informasi geografis*. Kencana Perdana Media. Jakarta
- Murray, R. K., Granner, D. K., & Rodwell, V. W. 2010. *Biokimia harper* (27 ed.). Jakarta
- Marzuki. 2012. *Pengintegrasian Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran di Sekolah*. FIS-UNY. Yogyakarta.
- Muta'ali, L. 2015. *Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah Tata Ruang dan Lingkungan*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi Penerbit Fakultas Geografi.
- Noprianti, A., Shela, M., Narsi, P. R., & Zalva, A. 2024. Pemetaan Sekolah Di Dinas Pendidikan, Kepemudaan Dan Olahraga Kabupaten Kuantan Singingi. Bhakti Nagori. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(1), 1 - 8.
- Permadi, W. S., Zulkarnain, & Nugraheni, I. L. 2018. Analisis Sebaran Lokasi SD Negeri di Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara Tahun 2016. *Jurnal Penelitian Geografi*, 6(3).
- Prihandito, A. 1988. *Pengertian peta wilayah*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.
- Prisecilia, S., Mulyadi, A., Ihsan, H. 2024. Komparasi Metode Buffer Dan Isochrones Dalam Visualisasi Webgis Untuk Pemetaan Sebaran Dan Zonasi Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sma Negeri Di Kota Bandung. *Jurnal Geodesi Undip*, 3, 65-79.

- Ristanti, Z., Trisnarningsih, & Halengkara, L. 2021. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk pemetaan sebaran dan zonasi sekolah dalam sistem penerimaan peserta didik baru (PPDB) SMA Negeri di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Penelitian Geografi*, 9(1), 53–63. ISSN 2302-0032.
- Ronny. 2011. *Pemetaan Digital dan GPS*. Bandung: Bumiangkasa.
- Rahmah, I.M., Anggraeni, F.N., & Andita, W.A.N. 2023. Analisis Pola Sebaran dan Keterjangkauan Fasilitas Kesehatan Terhadap Pemukiman Dengan Analisis Buffering dan Near Neighbour Analysis di Kecamatan Pulo Gadung. *Jurnal Sains Geografi*, 1(1).
- Sandy, I. M. 1972. *Essensi Kartografi*. Direktorat Jendral Agraria. Jakarta.
- Saefudin & D. Susandi. 2020. Sistem Informasi Geografis Untuk Analisa Spasial Potensi Lembaga Pendidikan Keterampilan. *Jurnal Sistem Informasi*, vol.7
- Setiono, D. N. S. 2011. *Ekonomi Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Setyowati, D. L., Benardi, A. I., & Putro, S. 2018. *Kartografi dasar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Scott, A. J. 1970. *Location-Allocation Systems: A Review*. Geographical Analysis, 2(2), 95–119.
- Sinaga, Maruli. 1995. *Pengetahuan Peta*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Subiyakto, S. 2021. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sumaatmadja, N. 1981. *Studi Geografi: Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan* Bandung: Penerbit Alumni.
- Sumaatmadja, N.2001. *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: PT Bumi. Aksara.
- Suprijanto, A 2009, *Pendidikan oleh Orang Dewasa; dari Teori Hingga Aplikasi*,

Bumi Aksara, Jakarta

Suryantoro, A. 2009. *Integrasi Aplikasi Sistem Informasi Geografi*. Yogyakarta: LP2IP.

Tika, P. 2005. *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta : PT. Bumi Aksara

Tong, D & Murray. 2012. Spatial Optimization in Geography. *Annals of Association of the American Geographers*, 102, 1290-1309.

Utami, R. K. S. 2023. *Pemodelan Optimalisasi Pelayanan Pendidikan Berbasis Zonasi Sekolah (Kasus: Kota Yogyakarta, Provinsi DIY)* [Disertasi, Universitas Gadjah Mada]. Repositori Universitas Gadjah Mada.

Wahyuni, D. 2018. Pro Kontra Sistem Zonasi Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Info Singkat*. Vol. 10 No. 14

Wirosuhardjo, K. 2019. *Kebijaksanaan Kependudukan*. FEUI. Lembaga Administrasi Negara.

Wei,Y. D., Xiao, W., Simon, C. A., Liu, B., & Ni, Y. 2018. Neighborhood, Raceand Educational Inequality. *Cities*,73, 1-13.

Direktorat Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung tentang Petunjuk Teknis PPDB 2023/2024.

Direktorat Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung 2024.

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2007 tentang *Manajamen Sarana Dan Prasarana Pendidikan Persekolahan Berbasis Sekolah*. Jakarta:

Direktorat Tenaga Kependidikan, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan, Departemen Pendidikan Nasional.

Peraturan Mentri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 51 Tahun 2018 tentang *Penerimaan Peserta Didik Baru Pada TK, SMP, SMA, dan SMK*.

Peraturan Mentri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2019 *tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan*.

Peraturan Mentri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 44 Tahun 2019 *tentang Penerimaan Peserta Didik Baru pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, dan Sekolah Menengah Kejuruan*.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 278, KPTS, Tahun 1987 tentang *Standar pengadaan fasilitas sosial pada perumahan/ permukiman*.

Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1983 tentang *Penyatuan Wilayah Kota Tanjungkarang dan Kota Telukbetung menjadi Kota Bandar Lampung*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1983. Jakarta: Sekretariat Negara.

Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 12 Tahun 2012 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandar Lampung*. Lembaran Daerah Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Bandar Lampung: Pemerintah Kota Bandar Lampung.

Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perpu) Nomor 56 Tahun 1960 tentang *Penetapan Luas Tanah Pertanian (UU PLTP)*

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2016 tentang *Klasifikasi tingkat kepadatan penduduk*

Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Ayat 1 Pasal 4 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Ayat 1 Pasal 5 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Ayat 1 Pasal 18 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

SuperMap iDesktopX help. 2024. Buffer Zone Analysis Principle. <https://help.supermap.com/iDesktopX/1121/en/tutorial/Analyst/Vector/ProximityAnalyst/BufferTheory.html>. Diakses tanggal 27 Mei 2025.