

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

2.1.1 Zonasi Menurut KKBI

Zonasi/zo-na-si/ n pembagian atau pemecahan suatu areal menjadi beberapa bagian, sesuai dengan fungsi dan tujuan pengelolaan; - taman nasional pembagian wilayah pengelolaan kawasan taman nasional ke dalam unit pengelolaan, sesuai dengan peruntukannya serta kondisi dan potensi kawasannya agar dapat diciptakan perlakuan pengelolaan yang tepat, efektif, dan efisien [7].

2.1.2 Definisi Sekolah Menengah Atas

Definisi Sekolah Menengah Atas terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 51 Tahun 2018 Tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Dan Sekolah Menengah Kejuruan Pasal 1 ayat 5.

Pasal 1

(5) 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 atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP atau MTs [8].

2.2 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) untuk tingkat Sekolah Menengah Atas diatur dalam Undang-Undang dan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.

2.2.1 Definisi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Definisi dari Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2018 Tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan, Atau Bentuk Lain Yang Sederajat Pasal 1 ayat 3. Adapun bunyi pasal tersebut ialah :

Pasal 1

- (3) Penerimaan Peserta Didik Baru yang selanjutnya disingkat PPDB, adalah penerimaan peserta didik baru pada TK dan Sekolah [9].

2.2.2 Peserta Didik

Definisi peserta didik terdapat pada Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Pasal 1 ayat 4) peserta didik diartikan sebagai anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur jenjang dan jenis pendidikan tertentu [10].

2.2.3 Jalur Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Jalur pendaftaran penerimaan peserta didik baru diatur berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 51 Tahun 2018 Tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Dan Sekolah Menengah Kejuruan pada pasal 16 ayat 1. Adapun bunyi pasal tersebut ialah :

Pasal 16

- (1) Pendaftaran PPDB dilaksanakan melalui jalur sebagai berikut:
 - a. Zonasi;
 - b. Prestasi; dan
 - c. Perpindahan tugas orang tua/wali [11].

2.2.4 Seleksi Peserta Didik Baru

Seleksi PPDB diatur berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2018 Tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan, Atau Bentuk Lain Yang Sederajat pada pasal 14 ayat 1. Adapun bunyi pasal tersebut ialah :

Pasal 14

- (1) Seleksi calon peserta didik baru kelas 10 (sepuluh) SMA atau bentuk lain yang sederajat mempertimbangkan kriteria dengan urutan prioritas sesuai dengan daya tampung berdasarkan ketentuan rombongan belajar sebagai berikut:
 - a. Jarak tempat tinggal ke Sekolah sesuai dengan ketentuan zonasi;
 - b. SHUN SMP atau bentuk lain yang sederajat; dan
 - c. Prestasi di bidang akademik dan non-akademik yang diakui Sekolah [9].

2.2.5 Radius Sistem Zonasi

Radius Sistem Zonasi diatur berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2018 Tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan, Atau Bentuk Lain Yang Sederajat dalam pasal 16 ayat 3. Adapun bunyi pasal tersebut ialah :

Pasal 16

- (1) Sekolah yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah wajib menerima calon peserta didik yang berdomisili pada radius zona terdekat dari Sekolah paling sedikit sebesar 90% (sembilan puluh persen) dari total jumlah keseluruhan peserta didik yang diterima.
- (2) Domisili calon peserta didik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berdasarkan alamat pada kartu keluarga yang diterbitkan paling lambat 6 (enam) bulan sebelum pelaksanaan PPDB.
- (3) Radius zona terdekat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh pemerintah daerah sesuai dengan kondisi di daerah tersebut berdasarkan:

- a. Ketersediaan anak usia Sekolah di daerah tersebut; dan
- b. Jumlah ketersediaan daya tampung dalam rombongan belajar pada masing-masing Sekolah [9].

2.3 Perulangan (*Loop*)

Kegiatan perulangan dilakukan untuk mencari jarak serta digunakan untuk pemilihan jarak terpendek dari satu posisi ke posisi sekolah. Sehingga dihasilkan wilayah radius zona terdekat sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 14 tahun 2018 pasal 16 ayat 1.

Perulangan atau iterasi adalah bentuk kendali aliran untuk melakukan pekerjaan berulang kali menggunakan suatu nilai yang berfungsi sebagai pencacah atau counter. Nilai pencacah dinaikkan atau diturunkan setiap kali satu pekerjaan dilakukan. Pada operasi yang melibatkan vektor atau matriks, pencacah biasanya juga berfungsi sebagai indeks, yang menunjukkan posisi elemen vektor atau matriks yang dioperasikan. Terdapat dua macam perulangan yaitu perulangan terbatas (*for*) dan perulangan bersyarat (*while*).

2.3.1 Perulangan Berbatas (*For*)

Perulangan *For* dipakai untuk mengulangi perintah (sekelompok perintah) secara pasti (tertentu); dimana banyaknya perulangan ini biasanya sudah ditentukan terlebih dahulu. Secara umum sintak untuk perulangan *For* :

```
>>For x=array  
Blok_perintah  
End >>
```

Perulangan *For* dapat juga muncul secara tersarang (*nested*). Secara umum perulangan *For* tersarang mempunyai sintak :

```
>>For x=array  
{blok_perintah}  
For y=array  
blok_perintah2  
end  
{blok_perintah3}  
end
```

Dengan sintak tersebut, setiap satu nilai dari *array x*, *blok_perintah2* akan diproses sebanyak anggota *array y*. Begitu seterusnya sampai semua anggota *array x* terpakai. Sebagai ilustrasi, jika *array x* mempunyai *m* anggota dan *array y* mempunyai *n* anggota, maka banyaknya perulangan yang terjadi adalah *mn* kali. Dalam sintak tersebut *blok_perintah1* dan *blok_perintah3* bisa ada bisa tidak ada. Baik *blok_perintah1* maupun *blok_perintah3* hanya akan diulang berdasarkan banyaknya anggota *array x* [12].

2.4 Jarak

Jarak merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk menzonasikan wilayah sekolah dan seleksi peserta didik. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 14 tahun 2018 pasal 14 ayat 1. Jarak yang digunakan pada penelitian kali ini adalah jarak *euclidean* atau jarak geometris antar dua objek data.

2.4.1 Jarak Euclidean

Jarak *euclidean* merupakan tipe pengukuran jarak dalam analisis *cluster* yang paling umum digunakan untuk mengukur jarak dari proyek data ke pusat *cluster*. Jarak *Euclidean* merupakan jarak geometris antar dua objek data. Semakin dekat jarak maka semakin mirip suatu objek data tersebut [13].

Dalam bentuk jarak *Euclidean* (*d*) dapat diperoleh dengan :

$$x = x_1, x_2, \dots, x_n \quad (2.1)$$

$$y = y_1, y_2, \dots, y_n \quad (2.2)$$

$$d(1,2) = [(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2]^{\frac{1}{2}} \quad (2.3)$$

dengan :

X_1 = Koordinat x pada pusat fasilitas 1

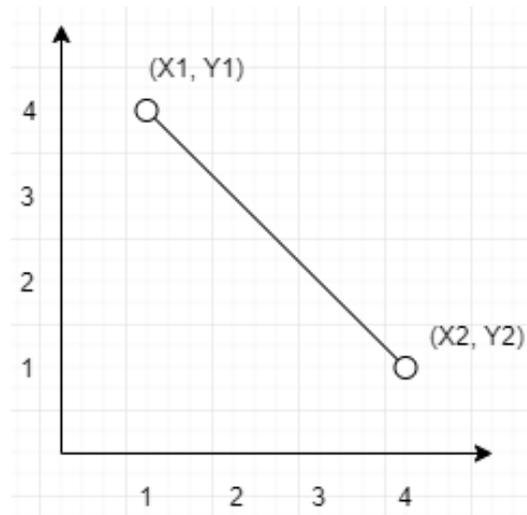
Y_1 = Koordinat y pada pusat fasilitas 1

X_2 = Koordinat x pada pusat fasilitas 2

Y_2 = Koordinat y pada pusat fasilitas 2

d_{12} = Jarak antara pusat fasilitas 1 dan 2

Jarak *Euclidean* antara *i* dan *j* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Jarak *euclidean*

2.5 Klasifikasi

Klasifikasi adalah pemetaan suatu besaran yang memiliki interval-interval tertentu ke dalam interval-interval lain berdasarkan batas-batas atau kategori yang ditentukan.

Klasifikasi ini dapat dilakukan pada data bertipe raster maupun vektor. Metode pada pengklasikasian dapat dilakukan dengan kenampakan warna dan simbol.

Dalam aplikasi SIG sebagai contoh yang biasanya menjadi objek analisis spasial. Klasifikasi ini adalah besaran jarak objek (produk fungsi analisis *find distance* di atas), kemiringan (*gradien* permukaan tanah) dan lain sejenisnya. Besaran ini bisa dikodekan atau diklasifikasikan kembali hingga menjadi :

- 0-10% datar.
- 10-15% agak miring.
- 15-30% miring.
- 30-45% agak curam.
- 45-55% curam.

Pada unsur-unsur spasial, khususnya yang bertipe polygon, kenampakan warna dan simbol hasil *reclassify* tidak cukup, perlu beberapa hal :

- a. *Reclassify raster* fungsi ini akan melakukan pengklasikasian suatu data raster (yang pada umumnya berdomain bilangan *real*) ke dalam bilangan

data raster lainnya (berdomain bilangan bulat sederhana) berdasarkan batas-batas kelas yang ditentukan secara interaktif oleh pengguna.

Reclassify vector; fungsi ini melakukan klasifikasi unsur-unsur spasial tipe polygon vector berdasarkan nilai-nilai milik salah satu *file*, terutama yang bertipe numerik sebagaimana hanya “populasi” yang terdapat dalam tabel atributnya. Pada kasus vektor, kesamaan keanggotaan sebuah kelas unsur-unsurnya hanya ditandai oleh kesamaan warna dan simbolnya (arsiran). Sementara itu, batas-batasnya unsurnya tidak berubah sama sekali [14].