

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Kecamatan Sawan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali, Indonesia. Kecamatan ini terletak sekitar 5 Km disebelah timur Kota Singaraja, ibu kota Kabupaten Buleleng. Pusat pemerintahan Kecamatan ini berlokasi di Desa Sangsit. Kecamatan Sawan terdiri dari 14 desa, yaitu Desa Sangsit, Desa Jagaraga, Desa Menyali, Desa Sawan, Desa Bungulan, Desa Galungan, Desa Kerobokan, Desa Lemukih, Desa Sinabun, Desa Sudaji, Desa Bebetin, Desa Sekumpul, Desa Suwug, dan Desa Giri Emas. Dilihat dari kondisi topografinya, sebagian besar wilayah Kecamatan Sawan merupakan kawasan pegunungan dan perbukitan dengan ketinggian mulai dari permukaan laut hingga 950 Meter diatas permukaan laut. Selain itu terdapat juga dataran rendah dengan ketinggian 0 hingga 15 Meter di atas permukaan laut. Luas wilayah Kecamatan Sawan adalah $\pm 91,30$ Km² yang terdiri dari lahan persawahan seluas 2.658,00 Ha, tegalan 1.330,93 Ha, perkebunan 2.510,00 Ha dan pekarangan seluas 636,62 Ha. Ditinjau dari letak geografisnya, Kecamatan Sawan berada pada koordinat 8°03'43" - 8°14'45" LS dan 155°06'55" - 155°13'31" BT (Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng, 2023).

Kecamatan Sawan diperkirakan memiliki jumlah penduduk mencapai sekitaran 85.569 jiwa yang terdiri dari 43.123 laki-laki dan 42.446 perempuan, sebagian besar penduduk Kecamatan Sawan bermatapencaharian sebagai petani, pedagang buruh tani, wiraswasta, dan pegawai. Tingkat pendidikan penduduk Kecamatan Sawan rata-rata adalah lulusan SMP ke bawah, dengan sekitaran 12%

SMA ke atas. Kecamatan Sawan memiliki 45 Sekolah Dasar (SD), 5 Sekolah Menengah Pertama (SMP), 1 Sekolah Menengah Atas (SMA) dan 1 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Total Kecamatan Sawan mempunyai Sekolah Negeri yaitu 52 Sekolah . Jumlah penduduk usia 7-12 tahun mencapai 6.736 jiwa. Penduduk usia 13-15 tahun diperkirakan berjumlah 3.141 jiwa. Sementara penduduk usia 16-18 tahun diperkirakan berjumlah 1.565 jiwa, dengan demikian, total perkiraan penduduk usia sekolah (7-18 tahun) di Kecamatan Sawan sekitar 11.442 jiwa . Sedangkan perkiraan jumlah penduduk usia balita 0-5 tahun mencapai 3.152 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng, 2023).

Seiring berjalannya waktu telah terjadi peningkatan yang signifikan dalam penggunaan data spasial, dengan mengembangkan penggunaan sistem informasi geografis dan kemajuan teknologi dalam mendapatkan rekam dan mengumpulkan informasi spasial dengan mudah. Sistem data atau informasi yang sangat penting karena berfungsi sebagai dasar untuk pelaksanaan dan mendukung banyak aplikasi. Contoh aplikasi yang mungkin dibuat dengan dasar SIG adalah pemetaan keterjangkauan dan Pola Sebaran Sekolah Negeri (Suryani, 2011). Menurut Maesyaroh (2010), Fasilitas pendidikan menjadi fokus utama dalam menyediakan infrastruktur sosial yang memadai disuatu permukiman. Fasilitas pendidikan ini harus ditempatkan pada lokasi yang strategis dan tersebar merata di seluruh wilayah agar dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat. Berdasarkan Standarisasi Nasional (2004), Dalam menyediakan fasilitas pendidikan atau sekolah, pertimbangkan juga diberikan pada pendekatan desain ruang untuk unit-unit lingkungan atau kelompok lingkungan yang ada. Hal ini terkait dengan pembentukan kelompok bangunan/blok yang akan disesuaikan dengan konteks

lingkungannya. Selain itu, penempatan fasilitas pendidikan ini juga mempertimbangkan jangkauan radius area layanan berdasarkan kebutuhan fasilitas dasar agar dapat melayani masyarakat di area tertentu.

Selain informasi keterjangkauan sekolah dan persebaran sekolah yang diperlukan oleh perencana dan pengambilan keputusan, masyarakat juga membutuhkan informasi sekolah untuk dapat memahami keadaan dan gambaran suatu sekolah yang dituju. Selain data sekolah, item tambahan yang juga penting, yaitu pemerataan untuk belajar. Suatu area dapat dikatakan terpenuhi kriteria pemerataan kesempatan belajar pada sekolah apabila kapasitas sekolah di Kecamatan Sawan sangat tidak jauh dari usia yang sudah ditentukan. Sebaliknya, kesempatan pendidikan setara pada sekolah dianggap tidak memenuhi syarat jika daya tampung sekolah dasar di daerah itu kurang dari total usia siswa sekolah yang sudah ditentukan, pada kasus ini bermanfaat untuk menunjukkan tingkat pemerataan dalam hal kesempatan pendidikan untuk masyarakat di suatu wilayah (Suryani, 2011).

Pertumbuhan wilayah pemukiman dan populasi yang terus meningkat, beberapa masalah yang muncul diantaranya kapasitas sekolah yang tidak memadai, jalur akses yang tidak memadai, akses menuju pendidikan yang kurang, fasilitas pendukung yang tidak memadai, dan lain - lain. Situasi seperti ini dapat merusak stabilitas layanan untuk pendidikan di Kecamatan Sawan. Fasilitas pendidikan juga harus dibuat untuk memenuhi keperluan pendidikan di masyarakat. Salah satu langkah untuk membantu masalah ini adalah pembangunan Sistem Informasi Geografis (SIG), Dengan SIG jangkauan atau sebaran sekolah ini, selain membantu tersedianya sarana informasi bagi

masyarakat Kecamatan Sawan, SIG juga berguna dalam proses perencanaan pembangunan sarana dan prasarana pendidikan karena memiliki kemampuan untuk melakukan analisis keruangan (*spatial analysis*) dan analisis waktu (*temporal analysis*) untuk itu teknologi ini sangat sering digunakan dalam perencanaan pembangunan (Qolis, 2009).

Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng sebagai lokasi penelitian untuk mengetahui keterjangkauan dan Pola Sebaran Sekolah Negeri perlu adanya pemetaan jangkauan sarana pendidikan di Kecamatan Sawan untuk memperkuat data geospasial yang berkelanjutan agar dapat dipakai sebagai kebutuhan pembangunan berkelanjutan dan agar masyarakat mengetahui jangkauan sarana Sekolah Negeri di Kecamatan Sawan. Dari lokasi wilayah Kecamatan Sawan sekolah – sekolah saat ini masih belum dipetakan secara konvensional ataupun digital serta belum adanya basis data yang menyajikan data atau informasi setiap sekolah. Dengan teknologi GPS (*Global Positioning System*) dapat digunakan sebagai alat untuk mendapatkan koordinat yang akurat dan melalui analisis dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pembangunan berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

1. Belum adanya pemetaan yang komprehensif dan akurat mengenai keterjangkauan dan pola sebaran sekolah di Kecamatan Sawan.
2. Minimnya data spasial dan atribut mengenai lokasi dan informasi sekolah di Kecamatan Sawan.
3. Belum diketahuinya tingkat keterjangkauan masyarakat terhadap lokasi sekolah yang ada di Kecamatan Sawan.
4. Belum adanya analisis pola sebaran spasial sekolah di Kecamatan Sawan.

Pemetaan khususnya keterjangkauan dan sebaran sekolah tidak adanya pemetaan yang komprehensif dan akurat mengenai keterjangkauan dan sebaran sekolah di Kecamatan Sawan seperti aplikasi *google map*, *google earth*, masih sangat jauh keakuratannya, perlu adanya terjun kelapangan untuk mencari titik koordinat agar suatu sekolah menjadi lebih akurat.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Berdasarkan masalah yang akan difokuskan, agar peneliti lebih sistematis dan terarah. Pada analisis keterjangkauan dan pola sebaran sekolah menekankan pada pemerataan siswa, keterjangkauan sekolah untuk diakses oleh penduduk sekitar, persebaran lokasi sekolah agar seluruh masyarakat mengetahui sebaran sekolah-sekolah di Kecamatan Sawan.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dicari solusinya dalam Analisis Keterjangkauan dan Pola Sebaran di sekolah negeri berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, ini yaitu :

1. Bagaimana tingkat keterjangkauan permukiman terhadap lokasi sekolah negeri yang ada di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng?
2. Bagaimana pola sebaran spasial sekolah negeri di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari Analisis Keterjangkauan dan Pola Sebaran di Sekolah Negeri Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng ini sebagai berikut :

1. Menganalisis tingkat keterjangkauan permukiman terhadap lokasi sekolah negeri di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng berdasarkan analisis radius sempadan (*Buffering Analysis*).
2. Menganalisis pola sebaran sekolah negeri di Kecamatan Sawan berdasarkan analisis tetangga terdekat (*Nearest Neighbor Analysis*).

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat dari Analisis Keterjangkauan dan Pola Sebaran Sekolah Negeri Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng ini, baik manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut :

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti sendiri dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan. Peneliti juga dapat mempraktikkan keterampilan yang dimiliki untuk menambah wawasan dan pengetahuan melalui proses penelitian ini.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Mahasiswa

1. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan perbandingan bagi peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis atau lanjutan.
2. Mengembangkan metodologi baru. Penelitian ini dapat menciptakan atau memodifikasi metode penelitian tertentu untuk pengembangan metodologi baru yang lebih baik.

1.6.2.2 Bagi Masyarakat

1. Memudahkan masyarakat mengetahui jangkauan sekolah terdekat dan persebaran sekolah di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng,
2. Membantu orang tua dalam memilih sekolah terdekat untuk anak-anaknya.
3. Memperoleh informasi aksesibilitas menuju sekolah-sekolah di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng.

1.6.2.3 Bagi Pemerintah

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam menentukan lokasi pendirian sekolah baru atau sebagai pembangunan keberlanjutan untuk pemerataan akses pendidikan bagi masyarakat di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng.
2. Memberikan gambaran kondisi ekstisting jumlah dan lokasi sekolah negeri di Kecamatan Sawan guna evaluasi kebijakan dan program pendidikan yang telah dilakukan.
3. Memperluas cakupan peta, terutama peta tematik dan peta distribusi fasilitas pendidikan, yang sangat bermanfaat atau

berguna bagi berbagai pihak seperti Dinas Pendidikan Kabupaten Buleleng.

