

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pendidikan

Pendidikan adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan pelaku pendidikan (*Soekidjo, Notoatmodjo 2003:16*). Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa yang dimaksud pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Definisi pendidikan nasional adalah pendidikan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

2.1.1 Jalur pendidikan

Dalam UU No. 23 Tahun 2013, jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, non formal dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya. Pendidikan diselenggarakan dengan sistem terbuka melalui tatap muka dan melalui jarak jauh. Berikut penjelasan mengenai jalur pendidikan :

a. Pendidikan Formal

Pendidikan dengan jalur pendidikan yang ditempuh secara resmi pada satuan lembaga atau organisasi yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pendidikan formal diselenggarakan oleh pemerintah (berstatus negeri) dan yayasan atau organisasi yang telah memenuhi syarat (berstatus swasta).

b. Pendidikan Nonformal

Pendidikan ini diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan. Pendidikan Nonformal memiliki fungsi untuk mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional. Pendidikan ini meliputi pendidikan kecakapan hidup, pendidikan anak usia dini, pendidikan kepemudaan, pendidikan pemberdayaan perempuan, pendidikan keaksaraan, pendidikan keterampilan dan pelatihan kerja, pendidikan kesetaraan, serta pendidikan lain yang ditujukan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik.

c. Pendidikan Informal

Kegiatan pendidikan informal yang dilakukan oleh keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri. Hasil pendidikan informal ini diakui sama dengan pendidikan formal dan nonformal setelah peserta didik lulus ujian sesuai dengan standar nasional pendidikan.

2.1.2 Jenjang Pendidikan

Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi menurut UU No. 20 Tahun 2003. Berikut adalah penjabaran dari ketiga jenjang pendidikan tersebut.

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

Pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar. Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan 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 sederajat.

- c. Pendidikan Tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi baik berstatus negeri ataupun swasta. Pendidikan tinggi diselenggarakan dengan sistem terbuka. Perguruan tinggi dapat berbentuk akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, atau universitas. Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi juga dapat menyelenggarakan program akademik, profesi, atau vokasi.

2.2 Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan adalah semua sarana yang diperlukan dalam proses belajar mengajar baik yang bergerak maupun tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien (*Daryanto : 2013*). Sekolah adalah sarana pendidikan yang merupakan lembaga pendidikan formal yang secara sistematis melaksanakan program bimbingan, mengajar, dan latihan dalam rangka membantu siswa agar dapat berkembang baik dalam aspek moral, spiritual, intelektual, emosional maupun sosial (Yusuf, 2001:54). Dalam proses belajar mengajar, perlunya sebuah wadah untuk menampung proses tersebut. Sekolah bertujuan sebagai sarana atau pusat pembelajaran dan proses dalam perkembangan seseorang baik kemampuan, sikap dan perilaku akan dapat berlangsung dengan adanya lingkungan yang sesuai serta di bantu dengan adanya faktor pendukung, seperti tenaga kependidikan, kondisi infrastruktur dan sistim kurikulum.

Berdasarkan SNI-1733-2004, tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan standar penduduk pendukung untuk sarana pendidikan terbagi menjadi 5 golongan. Adapun penggolongan jenis sarana pendidikan dan pembelajaran ini meliputi :

- a. taman kanak-kanak (TK), yang merupakan penyelenggaraan kegiatan belajar dan mengajar pada tingkatan pra belajar dengan lebih menekankan pada kegiatan bermain, yaitu 75%, selebihnya bersifat pengenalan.
- b. sekolah dasar (SD), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan program enam tahun
- c. sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan proram tiga tahun sesudah sekolah dasar (SD)
- d. sekolah menengah umum (SMU), yang merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan menengah mengutamakan perluasan

pengetahuan dan peningkatan keterampilan siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan tinggi;

- e. sarana pembelajaran lain yang dapat berupa taman bacaan ataupun perpustakaan umum lingkungan, yang dibutuhkan di suatu lingkungan perumahan sebagai sarana untuk meningkatkan minat membaca, menambah ilmu pengetahuan, rekreasi serta sarana penunjang pendidikan.

2.3 Faktor pengadaan sarana pendidikan

2.3.1 Faktor Pengaruh penentuan dan pendistribusian pusat pelayanan

Penentuan dan pendistribusian pusat pelayanan yaitu (Sujarto, 1989: 178, 179).

1. Faktor manusia yang akan mempergunakan pusat-pusat pelayanan tersebut. Faktor manusia ini menyangkut pertimbangan-pertimbangan mengenai jumlah penduduk yang akan mempergunakan pelayanan tersebut, kepadatan penduduk, perkembangan penduduk, status sosial ekonomi masyarakat, nilai-nilai, potensi masyarakat, pola kebudayaan dan antropologi.
2. Faktor lingkungan dimana manusia tersebut melaksanakan kegiatan kehidupannya. Ini menyangkut pertimbangan skala lingkungan dalam arti fungsi dan peranan sosial ekonominya, jaringan pergerakan, letak geografis lingkungan dan sifat keterpusatan lingkungan. Pola persebaran permukiman beserta kepadatan penduduk yang ada pada wilayah tersebut.

Dalam kondisi yang sesungguhnya, masyarakat lebih memilih sesuatu hal yang mudah dibandingkan suatu hal lain yang lebih susah. Seperti halnya seseorang yang cenderung untuk memilih sarana yang paling aksesibel (*most accessible*). Adapun pengertian dari 'paling aksesibel' adalah sebagai berikut (Rushton. 1979):

1. Total jarak yang ditempuh minimum.
2. Jarak terjauh yang ditempuh adalah minimum.
3. Jumlah penduduk sekitar sarana kurang lebih sama.
4. Jumlah penduduk sekitar sarana selalu lebih besar dari jumlah tertentu (misal: pusat perbelanjaan).
5. Jumlah penduduk sekitar sarana selalu lebih kecil dari jumlah tertentu (misal: puskesmas).

2.3.2 Faktor perencanaan sarana pendidikan

Sebelum melakukan perencanaan pengadaan sarana pendidikan, terdapat beberapa faktor yang menjadi tolak ukur dalam penyediaan sarana, sehingga apa yang telah direncanakan dapat sesuai dengan kondisi atau keadaan wilayah tersebut. Faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam perencanaan pembangunan sarana pendidikan, menurut standar yang dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, terdapat beberapa variabel yang digunakan sebagai acuan dalam perencanaan sarana pendidikan, antara lain :

- Jumlah penduduk pendukung yang akan dilayani.
- Struktur penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin
- Pertumbuhan dan perkembangan penduduk Keadaan social ekonomi penduduk.

TABEL II.1
STANDAR PERENCANAAN SARANA PENDIDIKAN

Jenis Sarana Kota	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Luas Tiap Unit Berdasarkan Kepadatan Penduduk (Ha)				Keterangan
		<100 jiwa / Ha	100-200 Jiwa / Ha	250-500 Jiwa / Ha	> 500 Jiwa / Ha	
SD	1600	7200	5400	3600	2750	Faktor reduksi untuk kepadatan >500 jiwa/Ha:0,75 250-500 jiwa/Ha: 1,00 100-250 jiwa/Ha: 1,50 <100 jiwa/Ha: 2,00
SLTP	4800	5400	4050	2700	2025	
SLTA	4800	5400	4050	2700	2025	

Sumber : Surat Keputusan Menteri PU No. 378/KPTS/1987 tentang Petunjuk Perencanaan Kawasan Permukiman Kota

Dalam Keputusan Menteri PU No. 378/KPTS/1987 tersebut, sarana pendidikan dibedakan menjadi:

1. Sekolah Dasar (SD) Untuk 6 kelas yang terdiri dari 40 siswa membutuhkan minimum 1600 penduduk pendukung, dengan penempatan lokasi berada ditengah tengah kelompok keluarga dan taman.
2. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) Untuk 6 kelas yang terdiri dari 30 siswa yang digunakan pagi dan sore, membutuhkan minimum 4800 penduduk pendukung, dengan penempatan lokasi berkelompok dengan taman dan lapangan olah raga.

3. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) Untuk 6 kelas yang terdiri dari 30 siswa yang digunakan pagi dan sore, membutuhkan minimum 4800 penduduk pendukung, dengan penempatan lokasi berkelompok dengan taman dan lapangan olah raga.

2.4 Jangkauan Pelayanan Pendidikan

Pengertian Jangkauan atau Rentang (*Range*) secara pengertian bahasa adalah sesuatu objek yang dapat memberikan dampak bagi lingkungan di sekitar objek tersebut. Sedangkan pengertian pelayanan adalah usaha melayani kebutuhan oranglain. Arti jangkauan pelayanan pendidikan adalah usaha melayani kebutuhan pendidikan bagi orang lain atau masyarakat sehingga tidak ada selisih antara kebutuhan masyarakat dengan sarana pendidikan yang ada. Menurut *De Chiara dan Koppelman (1975)* dalam menentukan standar lokasi sekolah harus memiliki kriteria meliputi radius daerah jangkauan, karakteristik desain, dan lokasi yang ditetapkan di tiap tingkatan pendidikan. (lihat tabel II.2).

TABEL II.2
STANDAR JANGKAUAN PELAYANAN PENDIDIKAN

Sekolah	Daerah Jangkauan	Karakteristik Desain	Lokasi
<i>Elementary School (SD)</i>	400-800 Meter	Harus dapat diakses dengan berjalan kaki dari perumahan tanpa menyebrangi jalan. Jika ada jalan yang harus di seberangi, jalan tersebut harus merupakan jalan lokal	Dekat dengan kawasan permukiman dan sarana umum lainnya
<i>Junior High School (SMP)</i>	800-1200 Meter	Harus jauh dari arteri dan primer, dan harus tersedia jalan setapak dari area lain	Dekat dengan konsentrasi perumahan atau dekat dengan pusat permukiman
<i>Senior High School (SLTA)</i>	1200-1600 Meter	Harus dekat dengan kawasan taman dan jauh dari kebisingan	Terletak di pusat untuk memudahkan akses dan dekat dengan sarana umum lainnya

Sumber : Chiara 1975

Chiara menjelaskan bahwa pada wilayah berkepadatan tinggi, lokasi sekolah harus berada dalam area pada *walking distance* maksimum, sedangkan pada wilayah berkepadatan rendah, lokasi sekolah dapat berada di luar area pada *walking distance* maksimum tetapi harus terdapat layanan angkutan. Jose Sert (Gallion, 1959: 282), dalam konsep *Neighborhood Unit* menempatkan *elementary school* di tiap pusat *Neighborhood Unit* beradius $\frac{1}{4}$ mil (400 meter) dan dapat dicapai dengan berjalan kaki, dalam 2 buah *Neighborhood Unit* terdapat satu buah *junior high school* (SMP) yang jarak tempuhnya tidak lebih dari 1 mil (1600 meter), dan dalam 4 buah *Neighborhood Unit* terdapat satu buah *senior high school* (SMU) yang jarak tempuhnya tidak melebihi $1 \frac{1}{2}$ mil (2400 meter).

2.5 Pola Persebaran Sarana Pendidikan

Dalam masyarakat, pendidikan berfungsi untuk menunjang kelangsungan kemajuan hidup masyarakat, agar masyarakat dapat meneruskan dan mengembangkan nilai-nilai kebudayaan, pengetahuan, ketrampilan, dan bentuk tata perilaku lainnya khususnya bagi generasi muda. Setiap masyarakat memiliki peran penting, seperti halnya berupaya untuk melestarikan kebudayaannya dengan proses adaptasi. Proses adaptasi yang dilakukan tentu dengan berangsur-angsur ataupun dengan cara khusus, sehingga nilai kebudayaan yang ada pada masing-masing wilayah tersebut dapat diteruskan kepada generasi muda melalui pendidikan atau secara khusus melalui interaksi sosial. Pendidikan adalah sarana yang menunjang perkembangan pola pikir dan perilaku dalam keberlangsungan hidup bermasyarakat.

Adanya pengetahuan dari adanya proses pendidikan akan memberi dampak positif dalam bermasyarakat, sehingga akan tercipta lingkungan yang sehat dan nyaman. Hal ini adalah salah satu fungsi pendidikan yaitu sebagai proses sosialisasi. Perlunya pendekatan lebih terhadap masyarakat, agar tujuan pendidikan dapat tercapai salah satunya dengan memperhatikan pola persebaran sarana pendidikan. Pola persebaran sarana pendidikan pada umumnya menyerupai dengan pola persebaran permukiman di perkotaan.

2. Mengikuti rel kereta api
Pada daerah ini pemukiman berada di sebelah kanan kiri rel kereta api. Umumnya pola pemukiman seperti ini banyak terdapat di daerah perkotaan terutama di DKI Jakarta dan atau daerah padat penduduknya yang dilalui rel kereta api.
 3. Mengikuti Alur Sungai
Pada daerah ini pemukiman terbentuk memanjang mengikuti aliran sungai. Biasanya pola pemukiman ini terdapat di daerah pedalaman yang memiliki sungai-sungai besar. Sungai-sungai tersebut memiliki fungsi yang sangat penting bagi kehidupan penduduk.
 4. Mengikuti Garis Pantai
Daerah pantai pada umumnya merupakan pemukiman penduduk yang bermata pencaharian nelayan. Pada daerah ini pemukiman terbentuk memanjang mengikuti garis pantai. Hal itu untuk memudahkan penduduk dalam melakukan kegiatan ekonomi yaitu mencari ikan ke laut.
- b. Pola Pemukiman Terpusat
- Pola pemukiman ini mengelompok membentuk unit-unit yang kecil dan menyebar, umumnya terdapat di daerah pegunungan atau daerah dataran tinggi yang berrelief kasar, dan terkadang daerahnya terisolir. Di daerah pegunungan pola pemukiman memusat mengitari mata air dan tanah yang subur. Sedangkan daerah pertambangan di pedalaman pemukiman memusat mendekati lokasi pertambangan. Penduduk yang tinggal di pemukiman terpusat biasanya masih memiliki hubungan kekerabatan dan hubungan dalam pekerjaan. Pola pemukiman ini sengaja dibuat untuk mempermudah komunikasi antarkeluarga atau antarteman bekerja.
- c. Pola Pemukiman Tersebar
- Pola pemukiman tersebar terdapat di daerah dataran tinggi atau daerah gunung api dan daerah-daerah yang kurang subur. Pada daerah dataran tinggi atau daerah gunung api penduduk akan mendirikan pemukiman secara tersebar karena mencari daerah yang tidak terjal, morfologinya rata dan relatif aman. Sedangkan pada daerah kapur pemukiman penduduk akan tersebar mencari daerah yang memiliki kondisi air yang baik. Mata pencaharian penduduk pada pola pemukiman ini sebagian besar dalam bidang pertanian, ladang, perkebunan dan peternakan

Menurut Singh dalam Ritohardoyo (1989: 54), pola permukiman dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, antara lain:

1. Pola permukiman mengelompok biasanya dipengaruhi oleh faktor faktor permukaan lahan yang datar, lahan subur, curah hujan relatif kurang, kebutuhan akan kerja sama, ikatan sosial, ekonomi, agama, kurangnya keamanan waktu lampau, tipe pertanian, lokasi industri dan mineral.
2. Pola permukiman tersebar biasanya dipengaruhi oleh topografi yang kasar, keanekaragaman kesuburan lahan, curah hujan, air permukaan yang melimpah, keamanan waktu lampau dan suasana kota
3. Pola permukiman seragam yaitu pola suatu permukiman dapat dipengaruhi pula oleh lingkungan fisik seperti relief, sumber air, jalur drainase, kondisi lahan, serta kondisi sosial ekonomi, tata guna lahan, rotasi tanaman, prasarana transportasi, komunikasi serta kepadatan penduduk.

2.7 Metode Penelitian

Metode atau tahapan dalam memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian, sebagai berikut:

2.7.1 Objek penelitian

Objek penelitian yang di ambil adalah lokasi dan gambar sarana pendidikan di Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo. Sarana pendidikan yang dimaksud adalah SD dan SMP

2.7.2 Pengumpulan data atau variable

Pengumpulan data dilakukan untuk memenuhi kebutuhan data yang diperlukan dalam mengkaji ataupun menganalisis kebutuhan sarana pendidikan, pola persebaran sarana pendidikan, serta mengetahui aksesibilitas sarana pendidikan berdasarkan lokasi penempatan di Kecamatan Wonosobo. Berdasarkan cara memperolehnya, pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu dengan pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

2.7.2.1 Tahapan Persiapan

Untuk mempermudah dalam pencarian data, maka dibuat tabel kebutuhan data. Berikut tabel kebutuhan data dalam penyusunan proyek akhir :

**TABEL II.3
KEBUTUHAN DATA**

No	Nama Data	Manfaat Data	Sumber Data	Tahun	Bentuk Data	Teknis Pengumpulan Data	Jenis Data
Fisik Alam							
1	Batas administrasi	Mengetahui Batas-batas administrasi di Kec. Wonosobo	BAPPEDA KAB. Wonosobo	2012	Peta, Data	Telaah Dokumen	Sekunder
2	Tata guna lahan	Mengetahui penggunaan lahan di Kec. Wonosobo	BAPPEDA KAB. Wonosobo	2012	Peta, Data	Telaah Dokumen	Sekunder
Kependudukan							
1	Jumlah penduduk menurut jenis kelamin Kec. Wonosobo	Mengetahui persentase jumlah penduduk laki-laki dan perempuan Kec. Wonosobo	DISDUKCAPIL Kab.Wonosobo	2017	Tabel, Angka	Telaah Dokumen	Sekunder
2	Jumlah penduduk menurut umur Kec. Wonosobo	Mengetahui jumlah penduduk usia produktif dan usia nonproduktif Kec.Wonosobo	DISDUKCAPIL Kab.Wonosobo	2017	Tabel, Angka	Telaah Dokumen	Sekunder
3	Jumlah penduduk keluar masuk Kec. Wonosobo	Mengetahui jumlah penduduk keluar dan penduduk masuk Kec.Wonosobo	DISDUKCAPIL Kab.Wonosobo	2015 - 2017	Tabel, Angka	Telaah Dokumen	Sekunder
2	Jumlah siswa SD dan SMP Kec. Wonosobo	Mengetahui gambaran umum siswa Kec.Wonosobo	UPTD Kab.Wonosobo	2015 - 2017	Tabel, Angka	Telaah Dokumen	Sekunder
3	Jumlah siswa SD per Desa Kec. Wonosobo	Mengetahui jumlah siswa SD per Desa Kec. Wonosobo	UPTD Kab.Wonosobo	2015 - 2017	Tabel, Angka	Telaah Dokumen	Sekunder
4	Jumlah siswa SMP per Desa Kec.Wonosobo	Mengetahui jumlah siswa SMP per Desa Kec. Wonosobo	UPTD Kab.Wonosobo	2015 - 2017	Tabel, Angka	Telaah Dokumen	Sekunder
Sarana							
1	Persebaran lokasi sarana pendidikan	Mengetahui persebaran lokasi sarana pendidikan di Kec. Wonosobo	UPTD Kab.Wonosobo	2018	Peta	Observasi, Pemetaan	Sekunder dan Primer
2	Jumlah sarana pendidikan	Mengetahui jumlah sarana pendidikan di Kec. Wonosobo	UPTD Kab.Wonosobo	2017	Peta	Telaah Dokumen	Sekunder

Sumber : Hasil Analisis 2018

2.7.2.2 Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dengan melakukan kegiatan survey lapangan secara langsung.

a. Observasi

Metode observasi yang dilakukan adalah kegiatan melakukan pengamatan langsung pada lokasi sarana pendidikan di Kecamatan Wonosobo. Pengamatan yang dilakukan meliputi kondisi, definisi, bentuk, dan lokasi objek pengamatan. Beberapa alat bantu yang digunakan saat melakukan observasi lapangan adalah peta citra wilayah pengamatan beserta admin, gps navitel, dan alat tulis.

b. Dokumentasi

Metode dokumentasi yang dilakukan adalah kegiatan pengumpulan data yang diperoleh dari bukti yang akurat berupa foto kondisi di wilayah studi maupun dokumen-dokumen yang tersimpan, baik karangan/ tulisan, wasiat, buku, undang-undang, dan sebagainya. Untuk melakukan dokumentasi tentunya membutuhkan alat bantu berupa kamera untuk memotret kondisi lapangan yang dirasa perlu untuk menjadi alat bukti penelitian.

2.7.2.3 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan cara menelaah data yang sudah ada sebelumnya. Pengumpulan data sekunder didapatkan dari instansi terkait yaitu BPS Kabupaten Wonosobo, Bappeda Kabupaten Wonosobo, serta Dinas Pendidikan Kabupaten Wonosobo. Adapun data sekunder yang telah diperoleh antara lain :

- Data dasar fisik wilayah (administrasi, jalan, sumber air, sungai, dan kontur)
- Data tematik fisik wilayah (curah hujan, geologi, jenis tanah, kelereng, dan rawan bencana)
- Data kependudukan (jumlah penduduk menurut jenis kelamin, umur, dan penduduk keluar masuk)
- Data jumlah siswa dan persebaran sarana pendidikan (jumlah sarana pendidikan, jumlah siswa SD dan SMP, dan alamat atau persebaran sarana pendidikan).

2.8 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk mencapai tujuan dari penelitian yaitu mengkaji ketersediaan sarana pendidikan dengan kebutuhan eksisting, serta mengetahui jangkauan dari setiap sarana pendidikan SD dan SMP bagi masyarakat di Kecamatan Wonosob. Metode yang digunakan adalah mengimplementasikan konsep untuk pengembangan sarana pendidikan, yang memenuhi kriteria asas pemerataan dan kemudahan aksesibilitas untuk tingkat SD dan SMP di Wilayah Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo.

Tahapan analisis dalam penelitian yang disesuaikan dengan sasaran penelitian, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis ketersediaan sarana pendidikan

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi sarana yang tersedia dengan jumlah siswa di Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo. Identifikasi ini dilakukan dengan melihat jumlah sarana pendidikan yang ada dengan jumlah siswa SD dan SMP. Jumlah penduduk juga menjadi faktor penduduk dalam analisis ketersediaan sarana pendidikan. Hal ini penting dilakukan untuk melihat apakah di wilayah studi, ketersediaan sarana sudah dapat memenuhi kebutuhan masyarakat atau belum memenuhi. Analisis ini menggunakan 2 (dua) variabel yaitu jumlah siswa dan SNI pengadaan sarana pendidikan untuk jenjang SD dan SMP. Analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan deskriptif.

2. Analisis penempatan lokasi sarana pendidikan

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi penempatan lokasi sarana sehingga dapat mengetahui jangkauan sarana pendidikan di Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo. Pendekatan yang dilakukan adalah mengetahui titik sebaran lokasi sarana pendidikan kemudian melihat jangkauan area sarana pendidikan dengan permukiman yang tersebar di setiap Desa di Kecamatan Wonosobo. Kemudahan aksesibilitas sarana serta pola persebaran sarana, menjadi poin penting yang akan dibahas dalam Analisis penempatan lokasi sarana pendidikan. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif.

2.9 Teknik Analisis atau alat analisis

2.9.1 Analisis jangkauan berdasarkan kedekatan sarana

Teknik analisis tetangga terdekat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pola persebaran sarana pendidikan di Kecamatan Wonosobo, apakah pola tersebut memusat pada satu titik, mengelompok atau menyebar keseluruhan kecamatan. Mengetahui jenis persebaran fasilitas pendidikan berdasarkan pada nilai R, apakah termasuk dalam jenis mengelompok, random dan seragam. Untuk melihat besaran nilai R adalah dengan rumus :

$$R = \frac{2(\sqrt{P})\sum r}{N} \quad P = \frac{N}{\text{Luas area}}$$

Keterangan :

R : Skala R

N : Jumlah sarana

r : Jarak sarana dengan sarana lainnya

P : Kepadatan sarana

Nilai R ini berkisar diantara nol (0) sampai dengan 2,1491 yang dapat dijadikan matriks sebagai berikut :

0	0,7	1,4	2,1491
I	II	III	

Dari matriks diatas dapat disimpulkan bahwa ketentuan pola persebarannya yaitu nilai R diatas dari 0-0,7 adalah pola mengelompok atau bergerombol, nilai R dari 0,7-1,4 adalah pola acak atau tersebar tidak merata dan nilai R dari 1,4-2,1491 adalah pola seragam atau tersebar merata. (Bintarto, 1982). Pada setiap wilayah, pola persebarannya tentu berbeda-beda, menyesuaikan dengan jumlah sarana, jarak sarana A dengan sarana B, serta kepadatan sarana. Pada perhitungan kepadatan sarana, dihitung dengan cara mengetahui jumlah sarana dan luasan area per sarana pendidikan. Ketiga jenis pola tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan, sehingga diperlukan identifikasi lebih lanjut agar dapat menciptakan lingkungan yang memiliki kemudahan aksesibilitas bagi masyarakat.

2.9.2 Analisis *Buffer* dan *Network Analysis*

2.9.2.1 *Buffer*

Teknis analisis *buffer* adalah teknik analisis yang dilakukan dengan menggunakan *tools* dalam *software ArcGis*. Teknik *buffer* ini digunakan untuk mengidentifikasi daerah sekitar fitur geografis. Hasil dari proses ini menghasilkan daerah cakupan (*range*) di sekitar fitur geografis yang kemudian dapat digunakan untuk mengidentifikasi berdasarkan letak obyek yang berada di dalam atau di luar batas *buffer*. Dalam penulisan ini, objek yang akan di analisis adalah lokasi sarana pendidikan, baik Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMU). Radius dalam setiap sarana dapat dilihat pada tabel radius jenis sarana berikut :

TABEL II.4
STANDAR RADIUS PENCAPAIAN SARANA PENDIDIKAN

No	Jenis Sarana	Radius Pencapaian
1	Elementary School (SD)	1.000 m ²
2	Junior High School (SMP)	1.000 m ²
3	Senior High School (SLTA)	3.000 m ²

Sumber: SNI-1733-2004, tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan

2.9.2.2 *Network Analysis*

Network Analysis adalah *extension* yang digunakan untuk melakukan analisis data-data jaringan, misalnya digunakan untuk analisis efektif *cost* dalam satu sistem transportasi darat dengan menggunakan jarak tempuh, besarnya muatan dan *modality* transport yang digunakan. Hasil dari analisis ini adalah dapat mengetahui aksesibilitas dari suatu objek. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain, serta tingkat kemudahan atau kesulitan lokasi tersebut dicapai melalui jaringan transportasi (Black dalam tamin, 2000:32).

Tingkat kemudahan atau kesulitan terhadap suatu lokasi merupakan suatu hal yang subjektif dan kualitatif, yang artinya banyaknya perbedaan pendapat antara satu sama lain. Oleh karena itu, diperlukan suatu ukuran yang kuantitatif untuk menyatakan tingkat kemudahan atau kesulitan tersebut. Terdapat tiga besaran ukuran yang dapat digunakan untuk menyatakan aksesibilitas, yaitu :

1. **Jarak Konsep**

Menyatakan aksesibilitas melalui jarak merupakan konsep paling sederhana. Konsep ini menyatakan bila jarak antara dua tempat berdekatan, maka dikatakan bahwa tingkat aksesibilitas antara keduanya tinggi. Begitu juga sebaliknya bila jarak antara keduanya berjauhan, maka dikatakan bahwa tingkat aksesibilitas antara keduanya rendah.

2. **Waktu Tempuh,**

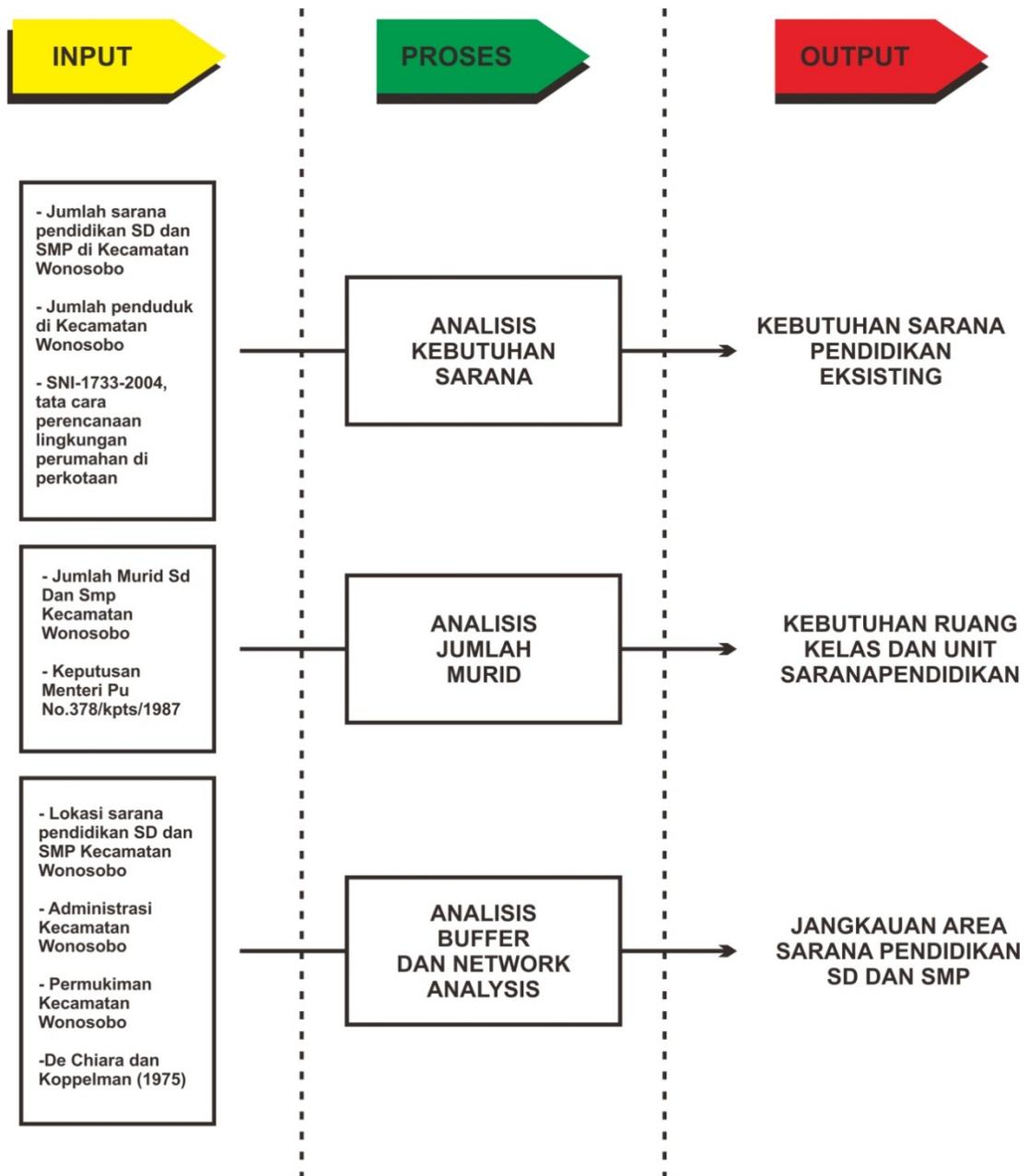
Konsep ini menyatakan bila semakin singkat waktu yang diperlukan untuk melakukan perjalanan antar dua tempat yang berbeda, maka semakin tinggi pula tingkat aksesibilitas antar keduanya.

3. **Biaya Konsep,**

ini menyatakan bila semakin rendah biaya yang dikeluarkan untuk melakukan perjalanan antar dua tempat yang berbeda, maka semakin tinggi pula tingkat aksesibilitas antar keduanya. Pada penggunaan konsep ini, seringkali juga digunakan konsep biaya gabungan antara jumlah biaya perjalanan (tiket, parkir, bensin, dan biaya operasi kendaraan lainnya) dengan nilai waktu perjalanan. Nilai waktu perjalanan tersebut merupakan waktu tempuh perjalanan yang dinyatakan dalam satuan biaya tertentu.

Ketiga ukuran kuantitatif tersebut diperlukan untuk mengidentifikasi kemudahan aksesibilitas sarana pada suatu wilayah. Jika suatu sarana memiliki ketiga variabel tersebut dengan nilai bagus, maka penempatan atau lokasi sarana tersebut dapat dikategorikan dalam kawasan strategis. Semakin mudahnya aksesibilitas maka interaksi yang terjalin antara satu dengan lainnya akan memiliki kenyamanan atau kemudahan. Suatu objek sarana yang memiliki kemudahan aksesibilitas akan memberikan dampak dalam perkembangan infrastruktur pada wilayah tersebut.

2.10 Kerangka Analisis



Gambar 2.2
Kerangka Analisis

2.11 Sintesa literatur

TABEL II.5
SINTESA LITERATUR

No	Komponen	Sumber	Variabel
1.	Faktor Perencanaan Sarana Pendidikan SD dan SMP	<ul style="list-style-type: none"> - Sujarto, 1989: 178, 179 - Rushton. 1979 - Surat Keputusan Menteri PU No.378/KPTS/1987 tentang Petunjuk Perencanaan Kawasan Permukiman Kota 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faktor manusia yang akan menggunakan sarana. 2. Jumlah penduduk sekitar sarana kurang lebih sama. 3. Ketubuhan ruang belajar <ul style="list-style-type: none"> - SD, 6 kelas dengan siswa 40 per kelas, dan 1600 penduduk pendukung. - SMP, 6 kelas dengan siswa 30 per kelas, dan 4800 penduduk pendukung.
2.	Radius Sarana Pendidikan	<i>De Chiara dan Koppelman (1975)</i>	<p>Jangkauan sarana pendidikan SD dan SMP</p> <ul style="list-style-type: none"> - SD 400 meter, dekat dengan permukiman - SMP 1000 meter, dekat dengan pusat permukiman
3.	Pendekatan Lokasi Sarana Pendidikan	<i>De Chiara dan Koppelman (1975)</i>	<p>Karakteristik desain sarana pendidikan SD dan SMP</p> <ul style="list-style-type: none"> - SD, terdapat jalan lokal di area sarana pendidikan - SMP, lokasi jauh dari jalan arteri dan primer
4.	Pola Persebaran Sarana Pendidikan	Bintarto 1979	<p>Pola persebaran sarana pendidikan SD dan SMP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nilai $R = 0 - 0,7$ (mengelompok) - Nilai $R = 0,7 - 1,4$ (acak atau tersebar) - Nilai $R = 1,4 - 2,1491$ (seragam atau tersebar merata)
5	Pola Permukiman	Singh dalam Ritohardoyo (1989: 54)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pola permukiman mengelompok. 2. Pola permukiman tersebar. 3. Pola permukiman seragam.

Sumber: Hasil Analisis 2018