

## **GEOMETRIC NETWORK ANALYSIS PADA SIG UNTUK MENGETAHUI POLA DISTRIBUSI SMP DI SEBAGIAN KECAMATAN WONOGIRI**

**Kwawa Qoikum M, Ana Nur Hanifah, Kiky Rizki A.K,  
Faqieh Zulfikar A.K, Muhammad Reiza Y**  
*Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, UMS*  
*E-mail: [khawamutia@gmail.com](mailto:khawamutia@gmail.com)*

### **ABSTRAK**

Distribusi Sekolah Menengah Pertama (SMP) disebagian Kecamatan Wonogiri belum merata pada setiap kelurahannya. Daerah yang dianalisis meliputi: (1) Kelurahan Wonokarto, (2) Kelurahan Giriwono, (3) Kelurahan Giripurwo, (4) Kelurahan Wonoboyo, (5) Kelurahan Giritirto. Kecamatan Wonogiri secara administratif berada pada Kabupaten Wonogiri. Kecamatan Wonogiri berada dipusat pemerintahan Kabupaten Wonogiri, yang memiliki karakter masyarakat dinamis. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengkaji pola distribusi SMP disebagian Kecamatan Wonogiri, (2) menganalisis faktor jumlah sekolah yang mempengaruhi distribusi SMP di Sebagian Kecamatan Wonogiri (3) daya dukung SMP disebagian Kecamatan Wonogiri. Metode yang digunakan dalam penelitian Geometric Network Analysis Pada Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Mengetahui Pola Distribusi Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Sebagian Kecamatan Wonogiri adalah *geometric network analysis*. Tahap pertama yaitu data sekunder diperoleh dari Citra *Google Earth* kemudian diolah menggunakan *software ArcGIS 10.2*. Data primer dikumpulkan dengan melakukan survei lapangan dan interpretasi citra terhadap bangunan SMP guna menentukan jumlah sekolah yang ada dilapangan, serta permukiman untuk menentukan populasi yang ada di Sebagian Kecamatan Wonogiri. Dengan demikian memperoleh hasil yaitu: (1) distribusi pendidikan SMP disebagian Kecamatan Wonogiri mempunyai pola *dispersed* (menyebarkan), (2) faktor yang berpengaruh terhadap distribusi SMP adalah jumlah siswa, (3) analisis yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa harus ada penambahan SMP yang terletak di Kelurahan Wonokarto yang mendekati perbatasan Kelurahan Giriwono, selain itu perlu adanya pemindahan sekolah dari Kelurahan Giripurwo ke Kelurahan Wonoboyo. Kesimpulan yang dapat diambil peneliti yaitu pola *dispersed* (menyebarkan), selain itu juga terjadi penambahan dan pemindahan fasilitas pendidikan SMP yang ada disebagian Kecamatan Wonogiri.

Kata Kunci : *Geometric Network Analysis*, Pola Distribusi, Sekolah Menengah Pertama

### **PENDAHULUAN**

#### ***Latar Belakang***

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan beserta permasalahannya dengan pendekatan keruangan dan pendekatan kewilayahan, proses dan keberhasilan pembangunan (Arjana, 2013). Ilmu geografi memandang manusia sebagai bagian penting dari

mata rantai kehidupan di bumi. Manusia mempunyai berbagaimacam kebutuhan primer, salah satunya adalah kebutuhan memperoleh pendidikan yang layak.

Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 pasal 4 ayat 1 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa “pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, kemajemukan bangsa”. Pasal 5 ayat 1 menyatakan “Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu”, dan Pasal 7 ayat 2 menegaskan bahwa: “Orang tua dari anak usia wajib belajar, berkewajiban memberikan pendidikan dasar kepada anaknya”. Undang-undang ini mengharapkan orang tua dapat berperan terhadap penyelenggaraan pendidikan, sehingga setiap anak memperoleh pendidikan yang layak dan berkualitas.

Kecamatan Wonogiri di Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan Wonogiri terletak pada 7° 47' 30" LU sampai 7° 49' 10" LS dan garis bujur 110° 54' 10" BT sampai 110° 56' 40" BT. Batas wilayah Kecamatan Wonogiri disebelah untuk: Kelurahan Giriwoyo, Kecamatan Selogiri, sebelah selatan: Kelurahan Purworejo Kelurahan Wulyorejo, Kelurahan Pokohkidul, sebelah barat: Kelurahan Wulyorejo, Kecamatan Selogiri, sebelah timur: Kelurahan Burusuruh, Kelurahan Purwosari.

Kecamatan Wonogiri merupakan sebuah kecamatan yang menyimpan berbagai macam potensi. Potensi yang dimiliki berupa sumberdaya alam, dan sumberdaya manusia, dimana sumberdaya alamnya antara lain potensi hutan yang dimiliki sebesar 1.214,89 ha, dengan kawasan hutan lindung 394,29 ha, dan hutan produksi 820,6 ha. Lawan sawah sebesar 1.100 ha, dengan lahan sawah irigasi 861 ha, dan non irigasi 239 ha. Potensi lahan panen palawija dan sayur meliputi jagung 1.253 ha, kacang tanah 13.03 ha, ubi kayu 2.350, ubi jalar 10 ha, cabai 4 ha, serta kangkung, bayam, tomat dan terong sebesar 2 ha. (BPS tahun 2016).

Pembangunan ekonomi di Kabupaten Wonogiri tidak terlepas dari berbagai sector, dalam sektor perekonomian meliputi, sektor pertanian, penggalian, industri pengolahan, listrik dan air minum, kontruksi, perdagangan, hotel, dan restoran, angkutan dan komunikasi, keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, dan jasa-jasa. Untuk sektor pertanian di Kabupaten Wonogiri terdiri dari lima subsektor, yaitu subsektor tanaman bahan makanan, subsektor perkebunan, subsektor peternakan, subsektor kehutanan, dan subsektor perikanan.

Berdasarkan data dari Badan Pusat statistik kecamatan wonogiri Tahun 2016 diketahui bahwa jumlah penduduk 80.132 jiwa yang terdiri dari 39.386 penduduk berjenis kelamin laki-laki dan 40.746 penduduk berjenis kelamin perempuan. Tingkat kepadatan penduduk mencapai 966 jiwa/ $km^2$  dengan luas lahan sebesar 8.292,36  $km^2$ . Tingginya jumlah penduduk, karakter dinamis masyarakat perkotaan serta kebutuhan akan pemenuhan pendidikan berkualitas tentu berpengaruh terhadap pola pemukiman akibat keterjangkauan persebaran fasilitas pendidikan, dalam hal ini adalah Kecamatan Wonogiri.

Berangkat dari latar belakang tersebut peneliti tertarik pada variasi pola sebaran fasilitas pendidikan SMP di Kecamatan Wonogiri. Pendekatan penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *geometric network analysis*. Adapun judul penelitian berdasar *tools* analisis yang digunakan adalah Analisis Sebaran Sekolah Menengah Pertama dan Sederajat di Sebagian Kecamatan Wonogiri. Menurut Bintarto dan Hadisumarno (1978) ada tiga macam variasi pola persebaran, yaitu:

1. Pola persebaran seragam, jika jarak antara suatu lokasi dengan lokasi lainnya relatif sama.
2. Pola persebaran mengelompok, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya bedekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu.
3. Pola persebaran acak, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya tidak teratur.

Menurut peraturan menteri pendidikan nasional republik indonesia nomor 24 Tahun 2007 standar sarana dan prasarana sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah (SMP/MTs) satuan pendidikan yaitu:

1. Satu SMP/MTs memiliki minimum 3 rombongan belajar dan maksimum 24 rombongan belajar.
2. Satu SMP/MTs dengan tiga rombongan belajar melayani maksimum 2000 jiwa. Untuk pelayanan penduduk lebih dari 2000 jiwa dilakukan penambahan rombongan belajar di sekolah yang telah ada, dan bila rombongan belajar lebih dari 24 dilakukan pembangunan SMP/MTs baru.
3. Satu kecamatan dilayani oleh minimum satu SMP/MTs yang dapat menampung semua lulusan SD/MI di kecamatan tersebut.
4. Satu kelompok permukiman permanen dan terpencil dengan banyak penduduk lebih dari 1000 jiwa dilayani oleh satu SMP/MTs dalam jarak tempuh bagi peserta didik yang berjalan kaki maksimum 6 km melalui lintasan yang tidak membahayakan.

Dengan penelitian ini, maka peneliti dapat (1) mengkaji pola sebaran Sekolah Menengah Pertama disebagian Kecamatan Wonogiri, (2) menganalisis faktor jumlah sekolah yang mempengaruhi sebaran fasilitas SMP di Sebagian Kecamatan Wonogiri (3) daya dukung fasilitas SMP di sebagian Kecamatan Wonogiri.

## **METODE**

1. Analisis Data Sekunder dan Data Primer

Pola sebaran SMP disebagian Kecamatan Wonogiri dihitung dengan menggunakan teknik *nearest neighbour statistic* merupakan perhitungan yang dilakukan dalam *software ArcGIS 10.2*, dimana perhitungannya diambil dari titik awal yang terdekat. Data sekunder diperoleh dari citra *google earth*, dimana data yang ada diolah menggunakan *software ArcGIS 10.2*. Data primer dikumpulkan dengan melakukan survei lapangan dan interpretasi citra terhadap bangunan SMP untuk menentukan jumlah sekolah yang ada dilapangan, serta permukiman untuk menentukan populasi yang ada di Sebagian Kecamatan Wonogiri.

## 2. *Geometric Network analysis*

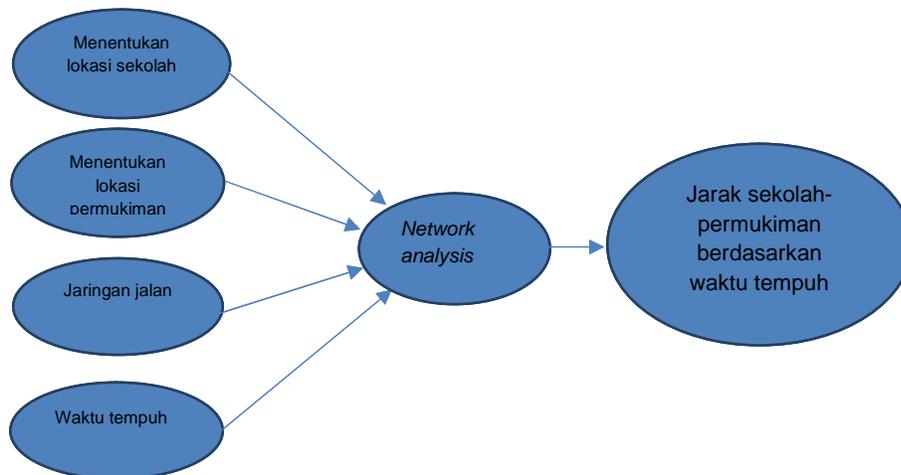
*Sosio Metri* adalah suatu metode untuk mengumpulkan data tentang pola dan struktur hubungan antara individu-individu dalam kelompok yang dikenalkan oleh Josehp Moreno pada Tahun 1934. *network analysis* merupakan sebuah pendekatan untuk menilai struktur jaringan sosial dalam suatu kelompok dalam mengungkap hubungan informal antara orang (Aswi, 2015).

Pembuatan peta *network analysis* diawali dengan pembuatan peta dasar yang akan dimasukan beberapa komponen diantaranya: jarak yang didapat secara otomatis dari *ArcGIS* 10.2, kecepatan yang didapat dari pedoman kontruksi dan bangunan departemen pemukiman dan prasarana wilayah, serta waktu yang didapat dari rumus gambar 1. Sebagai berikut:

$$Waktu = \frac{jarak \text{ km}}{kecepatan \text{ km/jam}} = \text{jam}$$

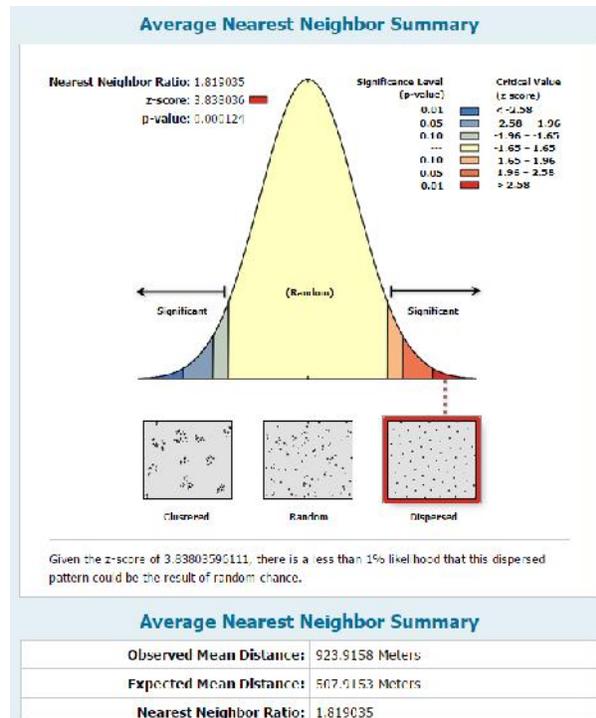
**Gambar 1.** Rumus Menentukan Waktu

Alur penelitian yang peneliti lakukan meliputi beberapa tahapan yaitu menentukan lokasi sekolah, lokasi pemukiman, jaringan jalan, waktu tempuh. Tahap kedua yaitu *network* analisis. Tahap ketiga peneliti mengetahui jarak sekolah permukiman berdasarkan waktu tempuh. Adapaun secara lebih detail ditunjukkan pada gambar 2.



**Gambar 2.** Flow Chart Alur Penelitian

Analisis pola sebaran SMP di sebagian Kecamatan Wonogiri dihitung dengan menggunakan teknik *nearest neighbour statistic*, hasil perhitungannya dengan *software ArcGIS 10.2* dapat dilihat dari gambar 3.

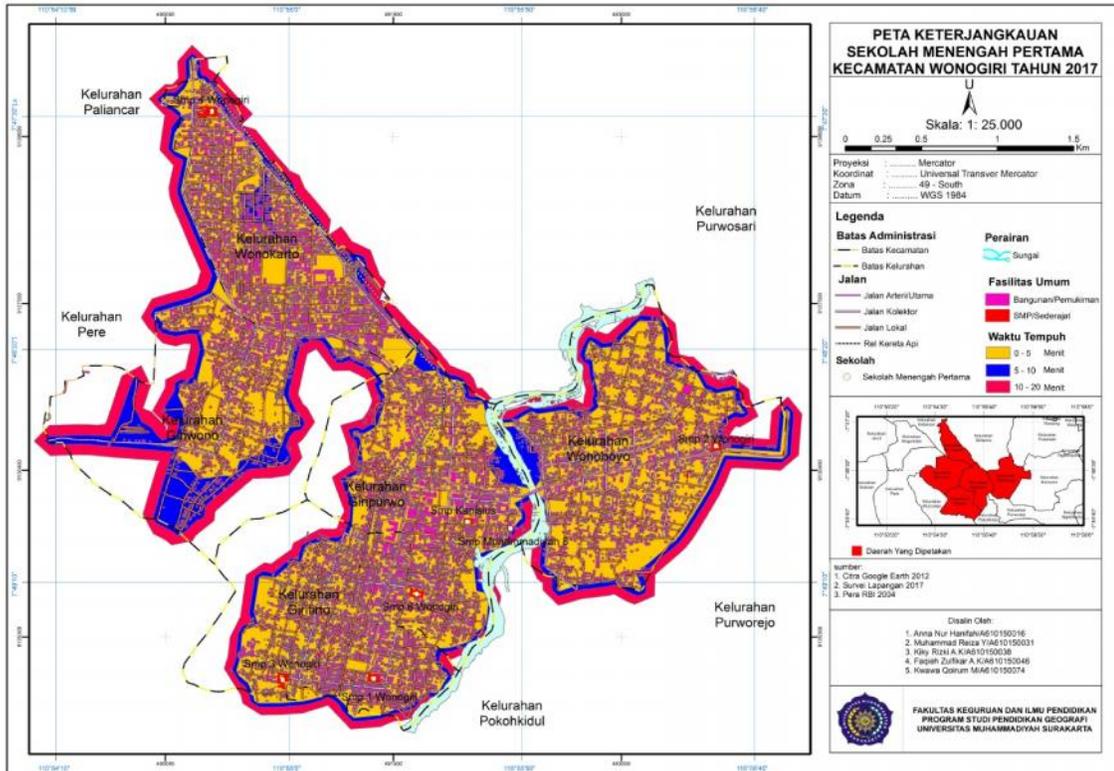


**Gambar 3.** Hasil Pengelolaan Data dengan ArcGIS 10.2

Berdasarkan gambar 3. dan klasifikasi menurut Bintarto dan Surastopo (1979) yang mengatakan bahwa ada tiga pola persebaran permukiman yaitu: dapat kita ketahui bahwa pola distribusi SMP di sebagian Kecamatan Wonogiri memiliki pola distribusi *dispersed* (menyebarkan) dengan nilai rata-rata sebesar 1,81.

**HASIL**

Batas wilayah Kecamatan Wonogiri di sebelah utara yaitu: Kelurahan Giriwoyo, Kecamatan Selogiri, sebelah selatan: Kelurahan Purworejo, Kelurahan Wulyorejo, Kelurahan Pokohkidul, sebelah barat: Kelurahan Wulyorejo, Kecamatan Selogiri, sebelah timur: Kelurahan Burusuruh, Kelurahan Purwosari. Tingginya jumlah penduduk, karakter dinamis masyarakat perkotaan serta kebutuhan akan pemenuhan pendidikan berkualitas, tentu berpengaruh terhadap pola pemukiman akibat keterjangkauan persebaran distribusi pendidikan, dalam hal ini adalah Kecamatan Wonogiri. Distribusi pendidikan SMP di sebagian Kecamatan Wonogiri mempunyai pola *dispersed* (menyebarkan), berikut ini merupakan hasil dari pola sebaran *dispersed* dapat dilihat dari gambar 4.



**Gambar 4.** Peta distribusi sekolah hasil pengelolaan dengan ArcGIS 10.2.

Gambar 4. menunjukkan pola sebaran SMP di Kecamatan Wonogiri berpola *dispersed* (menyebarkan), jarak antara pemukiman dan sekolah dibagi menjadi 3 jenis, yaitu: 0 menit sampai 5 menit, 5 menit sampai 10 menit, dan 10 menit sampai 20 menit.

SMP N 4 Wonogiri berdekatan dengan pemukiman yang ada di Kelurahan Wonokarto dengan waktu tempuh 0 sampai 5 menit dan Kelurahan Giriwono dengan waktu tempuh 5 menit sampai 10 menit. SMP N 3 Wonogiri, SMP N 6 Wonogiri, SMP N 1 Wonogiri, SMP Kanisius, dan SMP Muhammadiyah 8 Wonogiri memiliki waktu tempuh yang sama yaitu 0 sampai 5 menit yang berdekatan dengan pemukiman di Kelurahan Giripurwo dan Kelurahan Giritirto, Kelurahan Wonoboyo memiliki waktu tempuh terlama yaitu 10 menit sampai 20 menit.

Faktor yang berpengaruh terhadap distribusi SMP adalah jumlah siswa, berdasarkan data BPS tahun 2016 jumlah siswa dari di Sebagian Kecamatan Wonogiri yang meliputi beberapa sekolah antara lain: SMP 1 Wonogiri, SMP SMP 2 Wonogiri, 3 Wonogiri, SMP 4 Wonogiri, SMP 6 Wonogiri, SMP Kanisius, SMP Muhammadiyah 8, berikut ini merupakan data nama-nama SMP di Kabupaten Wonogiri.

**Tabel 1.** Daftar Jumlah Siswa, Rombel dan Status Akreditasi SMP di Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2016/2017

Nama	Jumlah Siswa Kelas VII	Jumlah Siswa Kelas VIII	Jumlah Siswa Kelas IX	Jumlah Siswa	Rombel	Akreditasi
SMP N 1 Wonogiri	302	303	258	863	30	A
SMP N 2 Wonogiri	255	256	237	748	24	A
SMP N 3 Wonogiri	196	165	206	567	24	A
SMP N 4 Wonogiri	84	116	114	314	14	A
SMP N 6 Wonogiri	273	257	255	685	27	A
SMP Kanisius	47	53	47	147	6	A
SMP Muhammadiyah 8 Wonogiri	24	28	27	79	3	B

*Sumber: Data Hasil Observasi di Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Wonogiri*

Tabel 1. Menunjukkan Daftar Jumlah Siswa, Rombel dan Status Akreditasi SMP di Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2016/2017. Hal yang paling mencolok yang dapat dilihat dari data diatas adalah SMP N 1 Wonogiri memiliki jumlah total siswa dari kelas VII sampai kelas IX paling tinggi yaitu sejumlah 863 siswa. SMP Muhammadiyah 8 Wonogiri berakreditasi B, sedangkan untuk SMP yang lain di Kecamatan Wonogiri berakreditasi A. SMP N 2 Wonogiri dan SMP N 3 Wonogiri memiliki jumlah rombel yang sama yaitu 24 rombel. SMP Kanisius memiliki jumlah siswa terbanyak pada kelas VIII yaitu 53 siswa sedang untuk kelas VII dan IX memiliki jumlah yang sama yaitu 47. SMP N 6 Wonogiri memiliki jumlah siswa pada kelas IX lebih sedikit dibandingkan jumlah siswa pada kelas VII dan VIII, berikut perbandingan jumlah siswanya secara urut 273, 257, dan 255. Jumlah murid kelas VII SMP di Wonogiri yang kurang dari 100 siswa yaitu: SMP N 4 Wonogiri, SMP Kanisius, SMP Muhammadiyah 8 Wonogiri, sedangkan yang kurang dari 300 siswa yaitu: SMP N 2 Wonogiri, SMP N 3 Wonogiri, dan SMP N 6 Wonogiri, sementara itu untuk SMP N 1 Wonogiri memiliki jumlah murid lebih dari 300 siswa.

Hasil analisis peneliti menunjukkan bahwa harus ada penambahan SMP yang terletak di Kelurahan Wonokarto yang mendekati perbatasan Kelurahan Giriwono, selain itu perlu adanya pemindahan sekolah dari Kelurahan Giripurwo ke Kelurahan Wonobojo. Hal ini dikarenakan kurang sesuainya rombel dengan jumlah sekolah yaitu: pada SMP N 1 Wonogiri memiliki jumlah rombel sebanyak 30 rombel, dan pada SMP N 6 Wonogiri memiliki jumlah rombel sebanyak 27 rombel,hal ini tidak sesuai dengan peraturan menteri pendidikan nasional republik indonesia nomor 24 Tahun 2007 untuk standar sarana dan prasarana pada satuan pendidikan sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah (SMP/MTs) yaitu:

1. Satu SMP/MTs memiliki minimum 3 rombongan belajar dan maksimum 24 rombongan belajar.

2. Satu SMP/MTs dengan tiga rombongan belajar melayani maksimum 2000 jiwa. Untuk pelayanan penduduk lebih dari 2000 jiwa dilakukan penambahan rombongan belajar di sekolah yang telah ada, dan bila rombongan belajar lebih dari 24 dilakukan pembangunan SMP/MTs baru.
3. Satu kecamatan dilayani oleh minimum satu SMP/MTs yang dapat menampung semua lulusan SD/MI di kecamatan tersebut.
4. Satu kelompok permukiman permanen dan terpencil dengan banyak penduduk lebih dari 1000 jiwa dilayani oleh satu SMP/MTs dalam jarak tempuh bagi peserta didik yang berjalan kaki maksimum 6 km melalui lintasan yang tidak membahayakan.

Peraturan menteri poin 1 dapat diketahui bahwa SMP N 1 Wonogiri dan SMP N 6 Wonogiri memiliki jumlah rombel lebih dari 24 rombel sehingga SMP tersebut mengalami kelebihan kapasitas, maka dari itu pemerintah perlu dilakukan penambahan SMP baru pada wilayah Kecamatan Wonogiri di Kelurahan Wonokarto yang mendekati perbatasan Kelurahan Giriwono, selain itu perlu adanya pemindahan sekolah dari Kelurahan Giripurwo ke Kelurahan Wonoboyo. SMP Muhammadiyah 8 Wonogiri memiliki rombel yang terbilang minimum, perlunya adanya penambahan jumlah siswa di SMP Muhammadiyah 8 agar sesuai dengan peraturan menteri pada no 1.

Tinggi rendahnya jumlah siswa dan rombel yang dimiliki oleh beberapa SMP di wilayah Wonogiri diasumsikan oleh akreditasi sekolah, semakin baik akreditasi SMP semakin banyak siswa yang mendaftar di SMP tersebut, jika muridnya banyak maka rombel yang dimiliki SMP juga ikut berpengaruh terhadap rombel SMP. Hal ini dapat dilihat pada SMP Muhammadiyah 8 hanya memiliki jumlah murid sebanyak 79 dengan rombel 3 dengan akreditasi B. sedangkan untuk SMP 2 Wonogiri, SMP 3 Wonogiri, SMP 4 Wonogiri, dan SMP Kanisius memiliki rombel yang ideal yang kurang dari 24 dan lebih dari 3 rombel.

## PEMBAHASAN

Jumlah penduduk di Kecamatan Wonogiri Tahun 2010 hingga 2015 mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari besarnya jumlah penduduk pada Tahun 2010 sebesar 77.272 jiwa, pada Tahun 2014 sebesar 79.615 jiwa, dan pada Tahun 2015 sebesar 80.321 jiwa. Namun laju pertumbuhan penduduk pada lima Tahun sebelumnya mengalami penurunan, hal ini dapat dilihat dari presentase laju pertumbuhan penduduk Tahun 2010-2015 sebesar 3,70 dan pada Tahun 2014-2015 sebesar 0,65 (BPS Tahun 2016). Semakin besarnya pertumbuhan penduduk, maka akan berdampak pula pada kebutuhan fasilitas pendidikan. Salah satunya kebutuhan akan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada wilayah Kecamatan Wonogiri. Metode yang digunakan peneliti untuk menggambarkan pola distribusi menggunakan metode *geometric network analysis* yang ada pada SIG.

Pembuatan peta *network analysis* diawali dengan pembuatan peta dasar yang akan dimasukkan beberapa komponen diantaranya: jarak yang didapat

secara otomatis dari *ArcGIS* 10.2, kecepatan yang didapat dari pedoman konstruksi dan bangunan departemen pemukiman dan prasarana wilayah, Pembuatan peta *network analysis* diawali dengan pembuatan peta dasar yang akan dimasukkan beberapa komponen diantaranya: jarak yang didapat secara otomatis dari *ArcGIS* 10.2, kecepatan yang didapat dari pedoman konstruksi dan bangunan departemen pemukiman dan prasarana wilayah,

Untuk memetakan distribusi sekolah menggunakan *network analysis* perlu dilakukan pembuatan *field FT\_MINUTES* dan *TF\_MINUTES* guna untuk di buat menjadi *network dataset*, yang nanti akan diolah dengan *tools analysis service area*. *Connectivity* berisi data yang akan dimasukkan sebagai data jaringan, dan secara otomatis nama *field* akan masuk di *network*. *New service area* yang kemudiaan diisi dengan *impedance* dengan satuan menit dengan *default break* 5, 10, 20 yang menjadi jangkauan fasilitas yang dianalisa.

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Noviana, Nia (2016) dengan judul “Analisis Sebaran Fasilitas Pendidikan Sekolah Menengah Umum Negeri di Kabupaten Boyolali”, metode survei yang didukung dengan analisis data sekunder. Hasil penelitian yang didapat bahwa pola sebaran fasilitas pendidikan SMA Negeri di Kabupaten Boyolali memiliki pola sebaran seragam (*dispersed*) dengan nilai rata-rata sebesar 1,77. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *Geometric Network Analysis* diperoleh hasil yang menunjukkan pola distribusi *dispersed* (menyebarkan) menurut Bintarto (1978), dengan nilai rata-rata sebesar 1,81 di SMP sebagian Kecamatan Wonogiri.

Analisis faktor yang mempengaruhi sebaran fasilitas pendidikan oleh Noviana (2016) didapatkan hasil bahwa faktor yang mempengaruhi fasilitas adalah: keterkaitan, ketersediaan fasilitas sekolah, penduduk kurang dalam memanfaatkan fasilitas pendidikan, dan rendahnya kualitas sekolah. Adapun hasil analisis faktor yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah jumlah siswa.

Analisa daya dukung SMP di sebagian Kecamatan Wonogiri didapatkan bahwa harus ada penambahan minimal 2 sekolah, Hal ini di rekomendasikan oleh peneliti karena ada ketidak sesuaian dengan peraturan menteri pendidikan nasional republik Indonesia nomor 24 Tahun 2007 untuk standar sarana dan prasarana pada satuan pendidikan sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah (SMP/MTs) yaitu SMP N 1 Wonogiri dan SMP N 6 Wonogiri yang berjumlah lebih dari 24 rombel.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh peneliti diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perhitungan dengan *software ArcGIS* 10.2 dan teknik *nearest neighbour statistic*, hasil perhitungan yang didapatkan nilai rata-rata sebesar 1,81, sehingga pola sebaran fasilitas sebagian SMP di Wonogiri adalah pola distribusi *dispersed* (menyebarkan).

2. Faktor yang berpengaruh terhadap distribusi SMP di wilayah sekitar Kecamatan Wonogiri adalah jumlah siswa, dengan total siswa 3.403 siswa dan rata-rata rombel 18. Hal ini dapat dilihat pada SMP Muhammadiyah 8 hanya memiliki jumlah murid sebanyak 79 dengan rombel 3 dengan akreditasi B. sedangkan untuk SMP 2 Wonogiri, SMP 3 Wonogiri, SMP 4 Wonogiri, dan SMP Kanisius memiliki rombel yang ideal yang kurang dari 24 dan lebih dari 3 rombel.
3. Analisis yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa harus ada penambahan SMP yang terletak di Kelurahan Wonokarto yang mendekati perbatasan Kelurahan Giriwono, selain itu perlu adanya pemindahan sekolah dari Kelurahan Giripurwo ke Kelurahan Wonoboyo.

### **PENGHARGAAN (acknowledgement)**

Ucapan terimakasih kepada Allah SWT, kedua orang tua peneliti yang selalu memberikan dukungan dan doa, bapak Drs. Suharjo, M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Bapak Baharudin Syaiful Anwar, S.Si. dan Bapak Zaid Ali Wardana, S.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam peneliti paper ini, disini peneliti menyadari bahwa paper yang telah disusun masih jauh dari sempurna, teman – teman kelompok penelitian yang telah membantu dalam proses penelitian, serta teman – teman seperjuangan yaitu angkatan 2015 Pendidikan Geografi.

### **REFERENSI**

- Arjana, Gusti Bagus. (2013). Geografi Lingkungan. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Kabupaten Wonogiri Dalam Angka Tahun 2016. <http://www.wonogirikab.bps.go.id> (diakses pada 28 April 2017 pukul 14.40).
- Bintarto, R. 1979. Metode Analisa Geografi. LP3S: Jakarta.
- Hartanto, Setyawan Dwi. 2010. “Komoditi Tanaman Bahan Makanan Dalam Pengembangan Perekonomian Daerah Kabupaten Wonogiri”. Skripsi. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Kesowo, Bambang. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia. Jakarta. <http://sindikker.dikti.go.id>. (diakses pada 28 April 2017 pukul 18:27).
- Muslihk. 2007. Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 Tanggal 28 Juni Tahun 2007 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah/ Madrasah Pendidikan Umum. Jakarta. <http://sayembara-iai.org> (diakses pada 19:43).
- Noviana, Ina. 2016. Analisis Sebaran Fasilitas Pendidikan Sekolah Menengah Umum Negeri di Kabupaten Boyolali. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wahyu, Yulita W. 2015. Pesona Kutho Gaplek “Wonogiri”. <http://www.kompasiana.com> (diakses pada 28 April 2017 pukul 17.01).