

IDENTIFIKASI KONDISI, KEBUTUHAN, DAN JANGKAUAN PELAYANAN SARANA DI KAWASAN PESISIR, DESA WONOKERTO KULON

Albertha Liana Kurniawati 1¹⁾, Iqfina Salsa Bila 2²⁾, Fidela Azarin Aqilah 3³⁾

Universitas Diponegoro¹⁾²⁾³⁾

e-mail: alberthalianakurniawati@gmail.com

Submitted 08/02/2024 Revised 27/05/24 Accepted 11/07/2024

ABSTRAK

Desa Wonokerto Kulon merupakan salah satu desa di Kabupaten Pekalongan yang termasuk dalam kawasan rawan bencana banjir rob karena letaknya berada di pesisir Pantai Utara Jawa. Permukiman yang ideal didukung oleh sarana yang memadai guna mempermudah aktivitas masyarakat. Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk menyusun rekomendasi guna mengatasi masalah terkait kondisi bangunan yang tidak terawat serta bangunan yang terdampak banjir rob, dan kesenjangan sarana di Desa Wonokerto Kulon yang didasarkan oleh dokumen SNI 03-1733-2004. Metode penelitian yang digunakan ialah pengumpulan data dan pengolahan data. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan terkait kondisi bangunan, dokumentasi, serta tinjauan literatur berupa informasi mengenai sarana, jangkauan pelayanan, standar kebutuhan SNI, dan bencana banjir rob. Sedangkan pengolahan data dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, analisis deskriptif kuantitatif, dan analisis spasial. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa seluruh sarana sudah memenuhi standar kebutuhan terkecuali sarana peribadatan berupa musholla. Berdasarkan analisis *buffer* seluruh sarana sudah memenuhi keterjangkauan, terkecuali sarana peribadatan berupa masjid dan sarana kesehatan berupa bidan desa. Sedangkan berdasarkan *network analyze* didapatkan bahwa seluruh sarana tidak menjangkau keseluruhan di Desa Wonokerto Kulon. Adapun permasalahan mengenai sarana, yaitu kerusakan dan tidak terawatnya bangunan.

Kata Kunci: Sarana, Kebutuhan, Pelayanan, Banjir Rob

ABSTRACT

Wonokerto Kulon is one of the villages in Pekalongan Regency, which is included in the tidal flood disaster prone area because it is located on the North Coast of Java. Ideal settlements should be supported by adequate facilities to facilitate community activities. This research aimed to compile recommendations to overcome problems related to the condition of buildings that are unmaintained and affected by tidal floods and the gap in facilities in Wonokerto Kulon, based on the SNI 03-1733-2004 document. The research method used is data collection and data analysis. The data was collected through field observation related to building conditions, documentation, and literature review, which included information on facilities, service coverage, SNI standard requirements, and tidal flood disasters. Meanwhile, data analysis uses qualitative descriptive analysis, quantitative descriptive analysis, and spatial analysis. The results of this research indicate that all facilities have met the standard requirements except for places of worship in the form of prayer rooms. Based on the buffer analysis, all facilities have met accessibility, except for mosques and midwife practices. Meanwhile, based on network analysis, it was found that all facilities did not reach the entire village. On the other hand, the problems regarding facilities are damaged and lack of maintenance of buildings.

Keywords: Facilities, Needs, Services, Tidal Flood

A. PENDAHULUAN

Sarana prasarana infrastruktur merupakan suatu kerangka atau dasar pada suatu permukiman yang berfungsi mendukung segala aktifitas yang ada di permukiman tersebut melalui fasilitas-fasilitas yang disiapkan dan bermanfaat sebagai komponen pelayan masyarakat (Waney et al. 2023). Sarana prasarana permukiman dapat berupa gedung, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana pendidikan, dan sarana umum lainnya. Desa Wonokerto Kulon memiliki sarana pelayanan umum berupa sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana pendidikan, sarana pemerintahan, dan sarana perekonomian. Penelitian mengenai sarana belum pernah dilakukan di Desa Wonokerto Kulon. Oleh karena itu, identifikasi kondisi, kebutuhan, dan jangkauan pelayanan sarana dilakukan untuk menyusun rekomendasi guna mengatasi masalah terkait kondisi, dan kesenjangan sarana di Desa Wonokerto Kulon yang didasarkan oleh dokumen SNI 03-1733-2004 tentang tata cara tata cara perencanaan lingkungan permukiman di perkotaan.

Identifikasi terkait kondisi sarana di Desa Wonokerto Kulon meliputi kondisi eksisting bangunan dan kebersihan lingkungan. Untuk mengetahui kesenjangan sarana di Desa Wonokerto Kulon dapat dilakukan melalui analisis kebutuhan sarana, sedangkan jangkauan pelayanan sarana dapat diketahui melalui melalui analisis *buffer* dan *network analysis*. Desa Wonokerto Kulon termasuk dalam kawasan rawan bencana banjir rob yang disebabkan oleh kerentanan kondisi fisik wilayahnya. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan lokasi wilayah yang berada di tepi Laut Jawa tepatnya di muara Sungai Mrican (Muhammad, Fatimah, and Taki 2021). Terjadinya banjir rob berdampak pada kerusakan bangunan hingga terhambatnya aktivitas masyarakat. Selain itu juga terdapat kerusakan sarana, misalnya rusaknya bangunan sekolah (Nurdiantoro and Arsandrie 2020).

Kajian Teori Sarana

Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan; alat; media (Rosnaeni 2019). Sarana merupakan fasilitas yang menunjang pengembangan kehidupan ekonomi, budaya, dan sosial. Sarana yang biasanya terdapat pada suatu wilayah untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan, yaitu terdiri atas sarana pendidikan, pemerintahan, kesehatan, ekonomi, dan berbagai aspek lainnya yang terkait.

Jangkauan Pelayanan

Jangkauan (*range*) adalah jarak maksimum/minimum yang ditempuh konsumen untuk memperoleh barang (Priyanka et al., 2019). Jangkauan pelayanan merupakan jarak ditempuh oleh seseorang untuk mencapai suatu pelayanan. Jangkauan pelayanan dalam

suatu aktivitas merupakan jarak yang dapat ditempuh oleh seseorang melalui aksesibilitas untuk mendapatkan suatu jasa pelayanan. Ketersediaan sarana ditinjau dengan menggunakan standar SNI 03-1733-2004 tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan.

Standar Kebutuhan SNI

Standar kebutuhan sarana yang didasarkan pada dokumen SNI 03-1733- 2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan permukiman di perkotaan, standar kebutuhan didasarkan oleh jumlah penduduk terhadap jumlah penduduk pendukung. Standar kebutuhan ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan kebutuhan sarana. Untuk lebih lengkapnya terkait kriteria kebutuhan sarana pendidikan berdasarkan dokumen SNI 03-1733- 2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan permukiman di perkotaan.

Banjir Rob

Banjir rob adalah banjir akibat muka air laut sama dengan atau bahkan melebihi tinggi elevasinya terhadap suatu daerah, sehingga pada waktu pasang terjadi genangan, baik di aliran sungai maupun pada daerah rendah (Kusumaning et al., 2019). Banjir rob merupakan permasalahan yang terjadi di daerah yang memiliki wilayah daratan lebih rendah dari muka air laut sehingga saat air laut pasang akan terjadi genangan air.

B. METODE

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, diantaranya adalah pengumpulan data dan pengolahan data. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan, dokumentasi, serta tinjauan literatur berupa informasi mengenai sarana, jangkauan pelayanan, standar kebutuhan SNI, dan bencana banjir rob. Sedangkan pengolahan data dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, analisis deskriptif kuantitatif, dan analisis spasial. Dalam melakukan analisis deskripsi kuantitatif digunakan data yang disajikan dalam bentuk angka untuk mengetahui kebutuhan sarana. Analisis deskripsi kualitatif digunakan data berupa kata-kata atau penjelasan untuk mengetahui kondisi sarana. Analisis kebutuhan sarana dilakukan berdasarkan acuan dokumen SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan permukiman di perkotaan dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Kebutuhan Sarana} = \frac{\text{Jml Penduduk tahun 2023}}{\text{Jml Penduduk sesuai SNI}}$$

Hasil dari perhitungan kebutuhan sarana dapat digunakan untuk mengetahui kesenjangan dengan mengurangi hasil perhitungan dengan jumlah sarana eksisting yang ada. Sedangkan analisis spasial digunakan untuk menyajikan data keterjangkauan sarana

dalam bentuk peta. Analisis spasial merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui radius pelayanan sarana yang terdapat di Desa Wonokerto Kulon. Hasil analisis berupa peta *buffer* dan peta jangkauan menurut jaringan jalan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Studi

Desa Wonokerto Kulon merupakan salah satu desa dari 11 desa/kelurahan yang terdapat di Kecamatan Wonokerto dengan jumlah penduduk sebanyak 5.350 jiwa. Secara geografis Desa Wonokerto Kulon ini terletak diantara 109⁰ – 110⁰ BT dan 6⁰ – 7⁰ LS. Selain itu, Desa Wonokerto Kulon terdiri dari 3 dusun. Ketiga dusun tersebut terbagi menjadi 6 RW dan 31 RT.

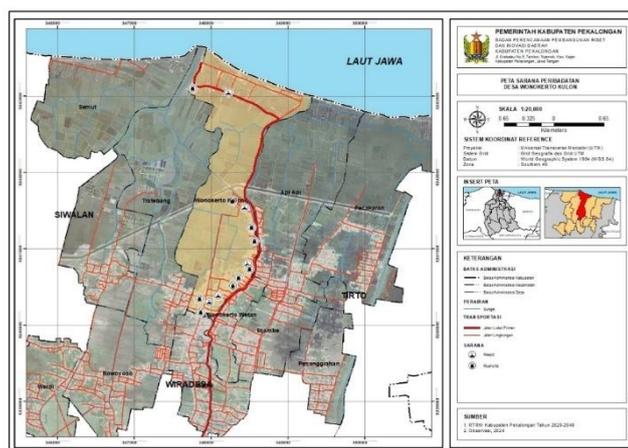
Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan merupakan sarana kehidupan untuk mengisi kebutuhan rohani yang perlu disediakan di lingkungan permukiman (Putri, Indriani, & Armida, 2021). Desa Wonokerto Kulon memiliki sejumlah lima masjid dan sembilan musholla yang persebarannya dapat dilihat dalam **Tabel 1.1** dan **Gambar 1.1** mengenai peta persebaran sarana peribadatan Desa Wonokerto Kulon.

Tabel 1.1 Rincian Nama Sarana Peribadatan Desa Wonokerto Kulon

Sarana	Nama Sarana
Masjid	Masjid Al Falah, Masjid Al Muhajirin, Masjid An Nur, Masjid Nurul Hikmah, Masjid Nurul Huda
Musholla	Musholla Al Bahrain, Musholla Al Kautsar, Musholla Bahrurrohmah, Musholla Baiturrahman, Musholla Baitussalam, Musholla Darul Huda, Musholla Miftahul Jannah, Musholla Roudlotul Jannah, Musholla TPI Wonokerto

Sumber: Hasil Observasi Lapangan



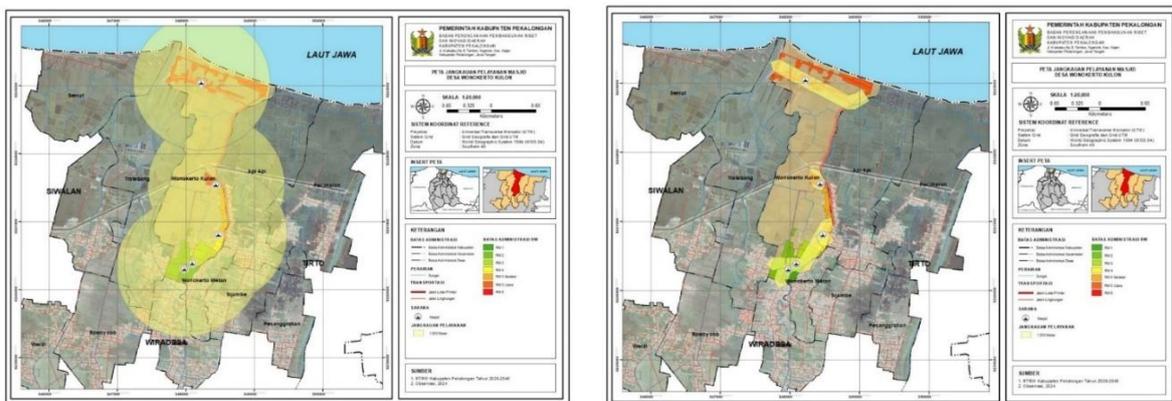
Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020 - 2040 dan Observasi Penyusun, 2024

Gambar 1.1 Peta Sebaran Sarana Peribadatan Desa Wonokerto Kulon

Standar jangkauan pelayanan sarana peribadatan menurut SNI untuk musholla dan masjid masing-masing adalah 100 m dan 1.000 m, sedangkan untuk sarana peribadatan lain

dalam pembangunannya direncanakan menurut kondisi dan struktur agama yang dianut. Analisis jangkauan pelayanan dapat dilakukan dengan metode *buffer* dan analisis menurut jaringan jalan. Berdasarkan peta jangkauan pelayanan masjid dengan metode *buffer* pada **Gambar 1.2**, diketahui bahwa masjid sudah dapat menjangkau seluruh permukiman. Sedangkan dengan metode *network analysis* pada **Gambar 1.2**, diketahui bahwa masih terdapat beberapa permukiman yang belum dapat terjangkau masjid.

Analisis jangkauan pelayanan selanjutnya dilakukan pada sarana peribadatan musholla. Berdasarkan peta jangkauan pelayanan musholla dengan metode *buffer* pada **Gambar 1.3** dan peta jangkauan pelayanan dengan metode *network analysis* pada **Gambar 1.3**, didapatkan hasil bahwa jangkauan pelayanan musholla hanya dapat menjangkau sebagian kecil permukiman di Desa Wonokerto Kulon.

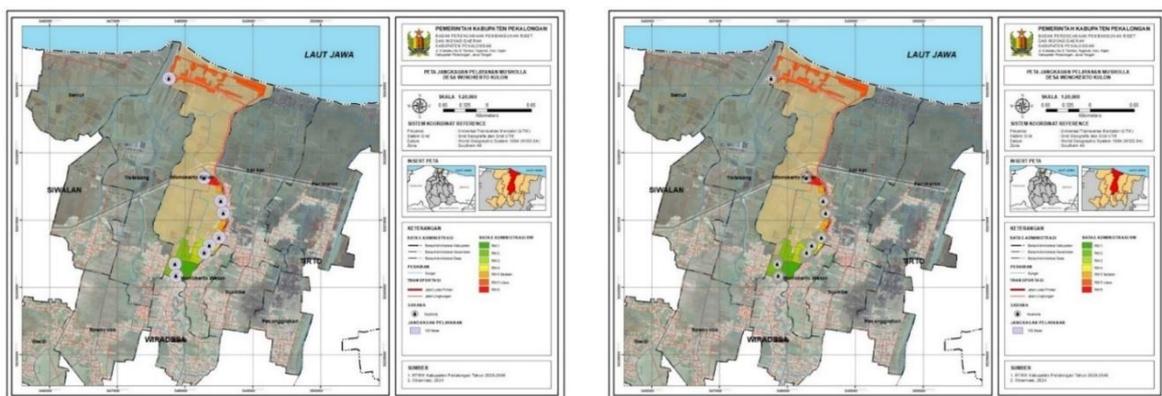


Analisis Buffer

Network Analyze

Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040 dan Observasi, diolah 2024

Gambar 1. 2 Keterjangkauan Sarana Peribadatan Masjid



Analisis Buffer

Network Analyze

Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040 dan Observasi, diolah 2024

Gambar 1. 3 Keterjangkauan Sarana Peribadatan Musholla

Sarana peribadatan masjid dan musholla di Desa Wonokerto Kulon sebagian besar masih memiliki kondisi toilet dan lingkungan sekitar yang kotor dan kurang terawat.

Berikut merupakan kondisi dari sarana peribadatan yang terdapat di Desa Wonokerto Kulon.



Sumber: Observasi Lapangan, 2024

Gambar 1. 4 Kondisi Sarana Peribadatan Desa Wonokerto Kulon

Sarana peribadatan yang belum memenuhi kebutuhan standar SNI adalah musholla. Berikut merupakan **Tabel 1.2** mengenai perhitungan standar kebutuhan sarana peribadatan Desa Wonokerto Kulon.

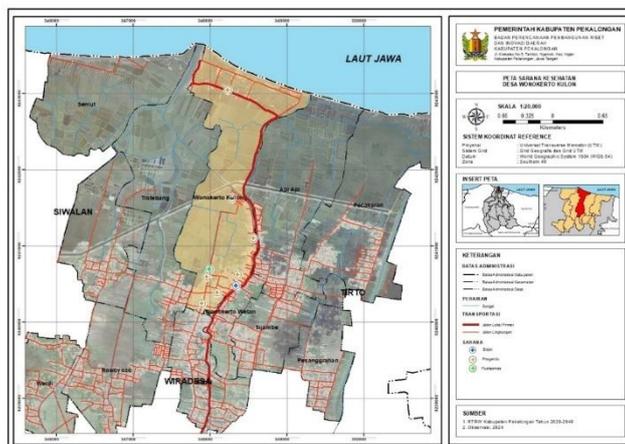
Tabel 1. 2 Kebutuhan Sarana Peribadatan Desa Wonokerto Kulon

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk	Jumlah sarana eksisting	Standar Kebutuhan	Keterangan
1	Musholla	5.683	9	$\frac{5.683}{250} = 22$	Masih dibutuhkan 13 musholla
2	Masjid		5	$\frac{5.683}{2.500} = 2$	Jumlah masjid sudah mencukupi standar kebutuhan

Sumber: Analisis Penyusun, 2024

Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan yang terdapat di Desa Wonokerto Kulon terdiri dari satu puskesmas, satu bidan desa, dan enam posyandu. Peta persebaran sarana kesehatan Desa Wonokerto Kulon terdapat pada **Gambar 1.5**.

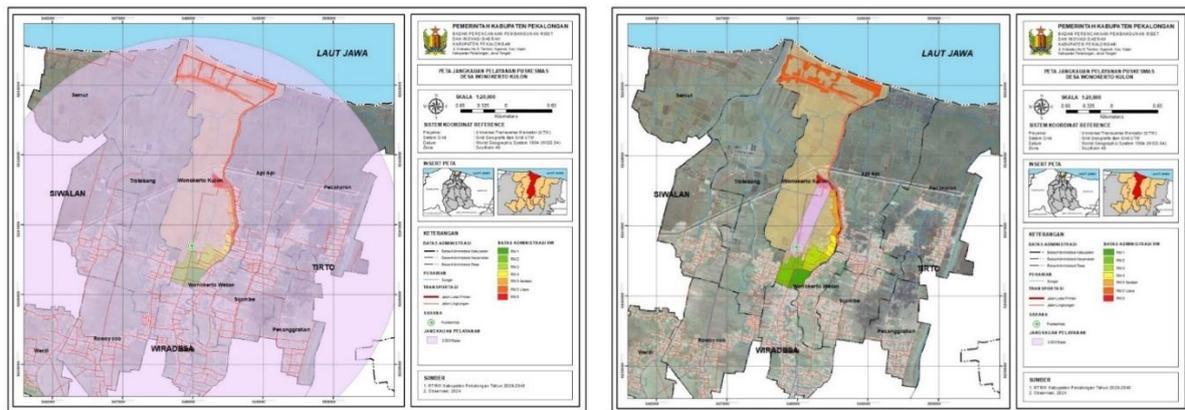


Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020 - 2040 dan Observasi Penyusun, 2024
Gambar 1. 5 Peta Sebaran Sarana Kesehatan Desa Wonokerto Kulon

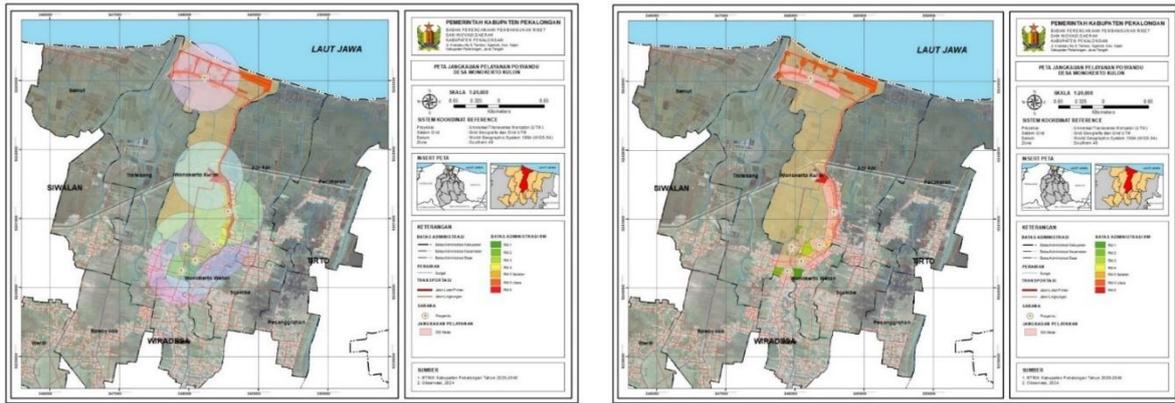
Standar jangkauan pelayanan posyandu, bidan, dan puskesmas menurut SNI masing-masing adalah 500 m, 1.500 m dan 3.000 m. Analisis jangkauan pelayanan sarana prasarana dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *buffer* dan *network analysis*. Berdasarkan metode *buffer* pada **Gambar 1.6** diketahui bahwa puskesmas dapat menjangkau seluruh area permukiman. Sedangkan analisis dengan jaringan jalan pada **Gambar 1.6** didapatkan hasil bahwa puskesmas hanya menjangkau sebagian kecil wilayah permukiman.

Berdasarkan peta jangkauan pelayanan posyandu dengan metode *buffer* pada **Gambar 1.7** dan peta jangkauan pelayanan dengan metode *network analysis* pada **Gambar 1.7**, diketahui bahwa sarana posyandu sudah memenuhi jangkauan pelayanan di Desa Wonokerto Kulon, yaitu pos 1 pada RW 1, pos 2 pada RW 2, pos 3 pada RW 3, pos 4 pada RW 4, pos 5 pada rw 6 dan sebagian RW 5, serta pos 6 pada RT 24 dan 25 Dukuh Pantairejo.

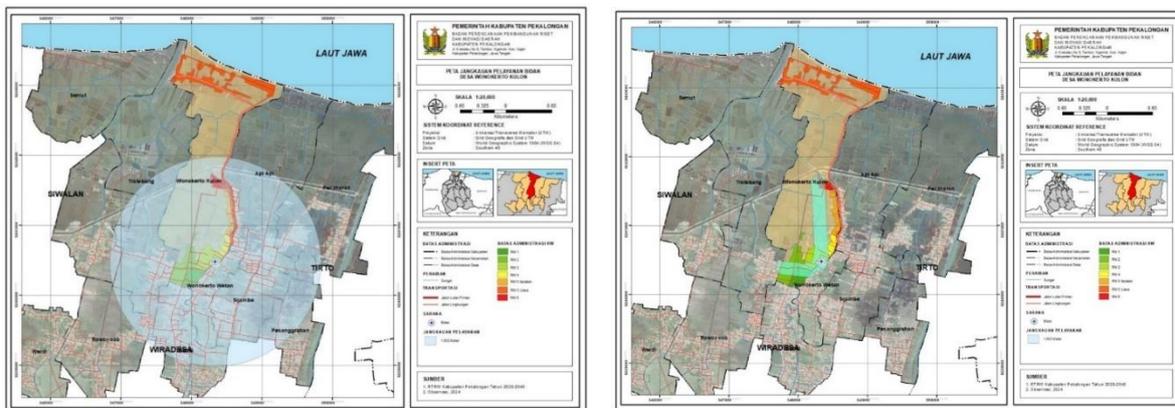
Analisis jangkauan pelayanan selanjutnya dilakukan pada sarana kesehatan bidan desa. Berdasarkan peta jangkauan pelayanan bidan desa dengan metode *buffer* pada **Gambar 1.8** dan peta jangkauan pelayanan dengan metode *network analysis* pada **Gambar 1.8**, didapatkan hasil bahwa jangkauan pelayanan bidan hanya menjangkau area permukiman di RW 1 sampai dengan 6, namun tidak menjangkau permukiman pesisir RT 24 dan 25 yang letaknya berada di Dukuh Pantairejo.



Analisis Buffer **Network Analyze**
Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040 dan Observasi, diolah 2024
Gambar 1. 6 Keterjangkauan Sarana Kesehatan Puskesmas



Analisis Buffer **Network Analyze**
 Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040 dan Observasi, diolah 2024
Gambar 1. 7 Keterjangkauan Sarana Kesehatan Posyandu



Analisis Buffer **Network Analyze**
 Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040 dan Observasi, diolah 2024
Gambar 1. 12 Keterjangkauan Sarana Kesehatan Bidan

Sarana kesehatan berupa puskesmas dan bidan desa sudah dalam kondisi yang baik. Sedangkan untuk posyandu, dari total enam posyandu sejumlah empat posyandu belum memiliki pos tetap sehingga kegiatan posyandu dilakukan pada masjid atau musholla setempat. Berikut merupakan **Gambar 1.9** mengenai kondisi Masjid Nurul Huda yang digunakan sebagai pos posyandu untuk warga RT 24 dan RT 25 Dukuh Pantairejo.



Sumber: Observasi Lapangan, 2024
Gambar 1. 9 Kondisi Posyandu Yang Berada di Lingkungan Masjid

Sarana kesehatan tersedia sudah memenuhi standar kebutuhan menurut SNI. Berikut merupakan **Tabel 1.3** mengenai perhitungan standar kebutuhan sarana kesehatan Desa Wonokerto Kulon.

Tabel 1. 3 Kebutuhan Sarana Kesehatan Desa Wonokerto Kulon

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk	Jumlah sarana eksisting	Standar Kebutuhan	Keterangan
1	Posyandu	5.683	6	$\frac{5.683}{1.250} = 4$	Mencukupi standar kebutuhan
2	Bidan Desa		1	$\frac{5.683}{5.000} = 1$	Mencukupi standar kebutuhan
3.	Puskesmas		1	$\frac{5.683}{120.000} = 0,05$	Mencukupi standar kebutuhan

Sumber: Hasil Analisis Penyusun, 2024

Sarana Pendidikan

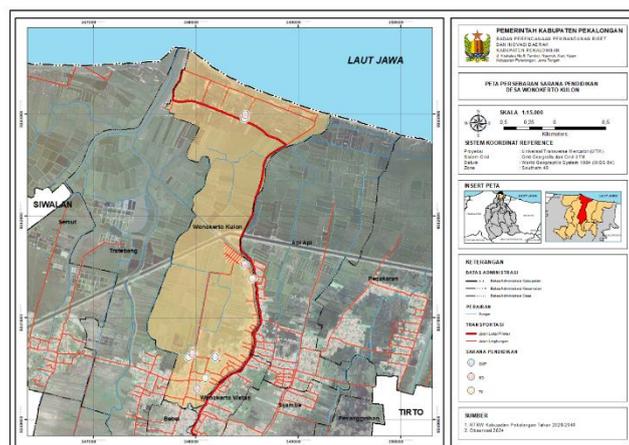
Ketersediaan fasilitas pendidikan sangatlah penting guna mendukung keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Tanpa adanya lembaga pendidikan maka proses pendidikan akan menghadapi kesulitan yang besar bahkan dapat mengakibatkan kemunduran pendidikan (Hidayah et al. 2023). Desa Wonokerto terdapat 9 dari jenjang TK hingga SMP. Berikut merupakan **Tabel 1.4** mengenai sarana pendidikan di Desa Wonokerto Kulon.

Tabel 1. 4 Sarana Pendidikan Desa Wonokerto Kulon

Jenjang	Nama Sekolah
TK/RA	TK Baruna dan PAUD, TK ABA Bustanul Athfal, RA Muslimat NU, dan TK Al-Banin
SD	SD Negeri 01 Wonokerto Kulon, SD Negeri 02 Wonokerto Kulon, SD Negeri 04 Wonokerto Kulon, dan SD Muhammadiyah Tahfizhul Qur'an Wonokerto
SMP	SMP Negeri 1 Wonokerto

Sumber: Hasil Observasi Penyusun, 2024

Berikut merupakan **Gambar 1.10** terkait peta persebaran jumlah sarana pendidikan di Desa Wonokerto Kulon.

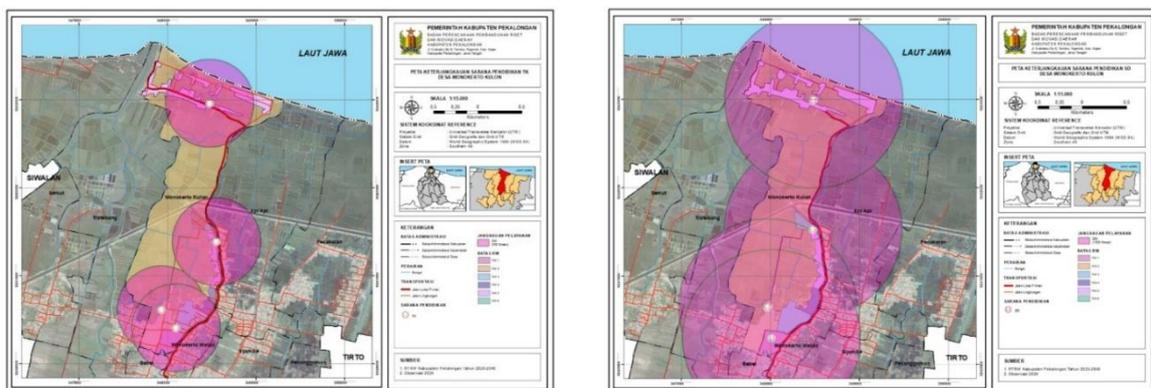


Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020 - 2040 dan Observasi Penyusun, 2024

Gambar 1. 10 Peta Sebaran Sarana Pendidikan Desa Wonokerto Kulon

Jangkauan Pelayanan Sarana Pendidikan

Berdasarkan dokumen SNI 03-1733-2004, TK ditetapkan dengan jangkauan radius 500 meter, SD ditetapkan dengan jangkauan radius pelayanan 1.000. Keterjangkauan sarana pendidikan SMP menurut standar SNI ialah 1000 Meter. SMP merupakan sarana Pendidikan dengan skala kecamatan sehingga letak SMP 1 Wonokerto yang berada di Desa Wonokerto Kulon sudah mampu menjangkau keseluruhan Desa Wonokerto Kulon. Keterjangkauan sarana pendidikan di Desa Wonokerto Kulon dilihat dari penggunaan lahan permukiman untuk mengetahui jarak masyarakat dalam mengakses sarana pendidikan dari tempat tinggalnya. Berikut merupakan **Gambar 1.11** mengenai keterjangkauan pelayanan sarana pendidikan TK menggunakan analisis *buffer* dan **Gambar 1.11** mengenai keterjangkauan sarana pendidikan SD dengan metode analisis *buffer*.



TK

SD

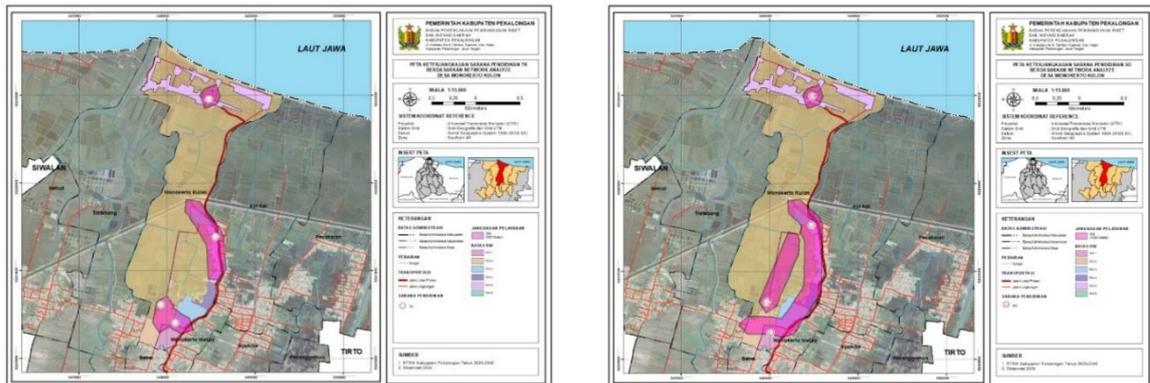
Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040 dan Observasi, diolah 2024

Gambar 1. 11 Keterjangkauan Sarana Pendidikan Berdasarkan Analisis Buffer

Keterjangkauan pelayanan sarana pendidikan TK di Desa Wonokerto Kulon berdasarkan analisis *buffer* pada **Gambar 1.11** sudah mampu menjangkau keseluruhan permukiman di Desa Wonokerto Kulon sehingga keseluruhan permukiman dapat terlayani terkait sarana pendidikan TK. Keterjangkauan sarana pendidikan SD berdasarkan **Gambar 1.11** juga sudah mampu melayani keseluruhan permukiman di Desa Wonokerto Kulon hingga sebagian desa lain seperti Desa Api-Api, Desa Bebel dan Desa Tratebang. Keterjangkauan terkait sarana pendidikan juga dapat diukur melalui teknik *network analyze*. Terkait peta keterjangkauan sarana pendidikan TK yang diukur melalui metode *network analyze* dapat dilihat pada **Gambar 1.12**, untuk SD dapat dilihat pada **Gambar 1.12**.

Keterjangkauan sarana pendidikan di Desa Wonokerto Kulon yang didasarkan pada teknik *network analyze* dapat diketahui bahwa masih terdapat beberapa permukiman yang

belum terlayani oleh sarana pendidikan. Sarana pendidikan TK berdasarkan analisis jaringan jalan sudah mampu melayani RW 6 dengan baik, sedangkan RW lainnya hanya terlayani sebagian permukiman saja. Jangkauan pelayanan sarana pendidikan SD sudah mampu melayani sebagian besar permukiman disetiap RW nya, terkecuali di RW 5 Selatan yang berada di Dukuh Pantairejo. Hal ini dipengaruhi oleh letak RW 5 Selatan yang memisah dengan RW lainnya sehingga hanya terdapat satu SD untuk menjangkau keseluruhan permukiman di RW 5.



TK

SD

Sumber: RTRW Kabupaten Pekalongan Tahun 2020-2040 dan Observasi, diolah 2024

Gambar 1. 12 Keterjangkauan Sarana Pendidikan Berdasarkan Network Analyze

Menurut SNI standar kebutuhan sarana pendidikan TK didasarkan oleh jumlah penduduk pendukung, setiap 1.250 penduduk di suatu wilayah membutuhkan. Sementara untuk fasilitas SD, diperlukan satu SD setiap 1.600 penduduk. Standar kebutuhan untuk sarana pendidikan SMP yaitu harus bisa menjangkau 4.800 penduduk. Berikut merupakan **Tabel 1.5** standar kebutuhan sarana pendidikan di Desa Wonokerto Kulon.

Tabel 1. 5 Standar kebutuhan sarana pendidikan di Desa Wonokerto Kulon

No.	Jenjang Pendidikan	Jumlah Penduduk	Jumlah sarana eksisting	Standar Kebutuhan	Keterangan
1	TK	5.683	4	$\frac{5.683}{1.250} = 4$	Mencukupi standar kebutuhan
2	SD	5.683	4	$\frac{5.683}{1.600} = 4$	Mencukupi standar kebutuhan

Sumber: Analisis Penyusun, 2024

Berdasarkan hasil analisis standar kebutuhan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dengan jumlah penduduk sebanyak 5.683 kedua jenjang pendidikan yaitu TK dan SD sudah memenuhi standar kebutuhan masyarakat di desa Wonokerto Kulon.

Kondisi

Dampak adanya banjir rob dan *land subsidence* ialah kerusakan rumah warga, kerugian ekonomi, serta rusaknya berbagai fasilitas umum, salah satunya ialah sarana pendidikan. Berikut merupakan **Gambar 1.13** terkait sarana pendidikan yang terdampak oleh banjir rob dan *land subsidence* di Desa Wonokerto Kulon.



Sumber: Observasi Penyusun, 2024

Gambar 1. 13 Fasilitas dan Kondisi Eksisting SDN 04 Wonokerto Kulon

Terdapat beberapa sekolah yang mengalami kerusakan bangunan akibat *land subsidence* dan banjir rob, diantaranya ialah SDN 02 Wonokerto Kulon dan SDN 01 Wonokerto Kulon yang mengalami kerusakan pada bagian ruang perpustakaan. Ruang perpustakaan tidak dapat berfungsi dikarenakan kondisi bangunan yang rendah dampak dari adanya *land subsidence*. Penurunan bangunan di ruang perpustakaan SDN 01 Wonokerto Kulon mencapai 60 CM, apabila terjadi hujan lebat, ruangan ini tergenang oleh air.

Sebagian masalah terkait fasilitas sarana pendidikan ialah tidak terawatnya fasilitas sanitasi pada beberapa sekolah, seperti TK Al-Banin, TK Baruna, SDN 01, SDN 02, SDN 04 dan SMPN 01 Wonokerto Kulon memiliki sanitasi yang tidak terpelihara dengan baik, hal ini dapat dilihat dari kondisi terkait toilet dengan lantai yang kotor/berkerak serta munculnya aroma tidak sedap pada toilet tersebut. Terkait kondisi fasilitas pendidikan di Desa Wonokerto Kulon yang tidak terawat dengan baik dapat dilihat pada **Gambar 1.14**



Sumber: Observasi Penyusun, 2024

Gambar 1. 14 Fasilitas dan Kondisi Eksisting RA Muslimat Wonokerto Kulon

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Desa Wonokerto Kulon merupakan salah satu desa yang terdampak banjir rob. Banjir rob menyebabkan kerusakan bangunan hingga aktivitas masyarakat menjadi terganggu. Kerusakan sarana yang diakibatkan banjir rob salah satunya rusaknya bangunan sekolah (Nurdiantoro and Arsandrie 2020). Berdasarkan hasil penelitian kondisi sarana infrastruktur di Desa Wonokerto Kulon mengalami kerusakan akibat banjir rob dan masih terdapat lingkungan sekitar yang kotor dan kurang terawat. Berdasarkan analisis keterjangkauan melalui metode *buffer* didapatkan bahwa seluruh sarana peribadatan berupa musholla, sarana kesehatan berupa puskesmas dan posyandu, sarana pendidikan berupa TK dan SD sudah memenuhi keterjangkauan, terkecuali sarana peribadatan berupa masjid dan sarana kesehatan berupa bidan desa, sedangkan melalui *Network Analyze* didapatkan hasil bahwa seluruh sarana peribadatan, kesehatan, dan pendidikan tidak menjangkau keseluruhan di Desa Wonokerto Kulon.

Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, berikut merupakan rekomendasi terkait pembangunan infrastruktur guna memenuhi standar kebutuhan dan jangkauan pelayanan fasilitas dan pengatasan permasalahan yang ada di Desa Wonekerto Kulon

1. Pemerintah Desa agar menetapkan pos tetap posyandu agar tidak lagi dilakukan pada sarana peribadatan.
2. Perlu adanya perhatian dari Kementrian Agama Kabupaten Pekalongan untuk memberikan bantuan sarana dan prasarana tempat ibadah.
3. Masyarakat agar merawat dan menjaga kondisi sarana peribadatan dan kesehatan yang sudah tersedia agar tetap bermanfaat sesuai fungsinya.
4. Melakukan pendataan pada sekolah-sekolah yang mengalami kerusakan bangunan guna mengajukan perbaikan yang ditujukan kepada Dinas Pendidikan
5. Pengadaan program Jumat Bersih pada minggu tertentu yang dipergunakan untuk kegiatan bersih-bersih seluruh area sekolah baik sarana hingga prasarananya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Elya Siska, and Lukeysia Batubara. 2021. "Evaluasi Pemenuhan Standar Minimal Sarana Dan Prasarana Pendidikan Anak Usia Dini." *Jurnal Usia Dini* 7(1):20. doi: 10.24114/jud.v7i1.25785.
- Ari Yosta, Ridho, Adinda Sekar Tanjung, and Pradono. 2023. "Strategi Penyediaan Sarana Kesehatan Guna Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Di Kabupaten Lampung Tengah." *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota* 18(2):21–35. doi: 10.29313/jpwk.v18i2.2771.
- Badan Standardisasi Nasional. 2004. "SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan

Perumahan Di Perkotaan.” *Badan Standardisasi Nasional* 1–58.

- Djuraini, Fachry, Hendra Hendra, and Sunarty Suly Eraku. 2023. “Analisis Kesesuaian Lokasi Sarana Pendidikan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Sekolah Menengah Atas Se-Kota Gorontalo).” *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi* 1(2):72–80. doi: 10.34312/geojpg.v1i2.17953.
- Hidayah, Delis Fitriya Nur, Destriya Risdayatie, Fadillah Anissa Febrianti, and Yunissa Sapphira Titalia. 2023. “Pengempelementasian Sarana Prasarana Di Sekolah Sebagai Penunjang Keefektifan Dalam Pembelajaran Bagi Dunia Pendidikan Modern.” *Jurnal Edukasi Nonformal* 2(2):792–811.
- Icha Meidayanti, Septy Widyorini, Matilda moniz, M. Nurul Mu’minin, Febrianti Astutiningsih, and Bahtiyar Heru Susanto. 2024. “Analisis Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Dalam Bidang Pendidikan.” *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial* 2(5):18–29. doi: 10.61132/nakula.v2i5.978.
- Isnaini Salsabilah, Isnaini, Fanita Cahyaning Arie, Nuryantiningsih Pusporini, and Firman Afrianto. 2023. “Pemodelan Network Analysis Terhadap Keterjangkauan Fasilitas Puskesmas Kota Malang.” *Jurnal SOLMA* 12(2):522–35. doi: 10.22236/solma.v12i2.12119.
- Kusumaning, Tri, and Feronika Sekar Puriningsih. 2019. “Kajian Strategi Penanganan Banjir/Rob Di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.” *Warta Penelitian Perhubungan* 26(11):677. doi: 10.25104/warlit.v26i11.949.
- Kuswara, Ardia Diva, Mirza Permana, Sri Listyarini, Fakultas Sains, and Universitas Terbuka. 2024. “Analisis Jangkauan Pelayanan Dan Pola Persebaran Sarana Pendidikan Sma / Ma Negeri Di Kota Malang Dengan Pendahuluan.” 5:40–51.
- Muhammad, Faris Gandi, Endrawati Fatimah, and Herika M. Taki. 2021. “Mitigasi Risiko Banjir Rob Rw 5 Utara Desa Wonokerto Kulon Kabupaten Pekalongan.” *Jurnal Bhuwana* 1(2):173–86. doi: 10.25105/bhuwana.v1i2.12536.
- Nurdiantoro, Danang, and Yayie Arsandrie. 2020. “Dampak Banjir Rob Terhadap Permukiman Di Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan.” *Prosiding SIAR: Seminar Ilmiah Arsitektur* 8686:286–95.
- Priyanka, Meika Deby, and Eppy Yuliani. 2019. “Analisis Tingkat Jangkauan Pelayanan Pengembangan Minimarket Di Koridor Jalan Terhadap Perilaku Konsumen Studi Kasus Koridor Jl. Semarang-Boja Kecamatan Mijen.” *Jurnal Planologi* 14(1):75. doi: 10.30659/jpsa.v14i1.3860.
- Rosnaeni. 2019. “Manajemen Sarana Prasarana.” *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 8(1):32–43.
- Saris, Syarif Ferdian Dwi, and Ely Nurhidayati. 2021. “Desain Kebutuhan Prasarana Dan Sarana Berdasarkan Di Pantai Pulau Datok Kabupaten Kayong Utara.” *Jurnal Ilmiah Arsitektur* 11(2):48–67. doi: 10.32699/jiars.v11i2.2246.
- Waney, Estrellita V. Y., Sherley Runtuuwu, Deyke Mandang, Donny Taju, and Pendekar Lonan. 2023. “Pemetaan Kondisi Sarana Dan Prasarana Infrastruktur Berkelanjutan Berbasis Foto Udara Pada Kelurahan Kairagi Dua Kecamatan Mapanget Kota Manado.” *Jurnal Teknik Sipil Terapan* 4(3):122. doi: 10.47600/jtst.v4i3.446.
- Wedagama, Dewa Ayu Trisna Adhiswari, P. Alit Suthanaya, and P. Kwintaryana. 2024. “Analisis Aksesibilitas Menuju Sekolah di Denpasar“