

PENERAPAN KONSEP DESA BERKELANJUTAN PADA ZONING KAWASAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN SULANG KABUPATEN REMBANG

Article History:

First draft received:
29 Mei 2020

Revised:
12 Juni 2020

Accepted:
20 Juni 2020

Final proof received:
Print:
30 Juni 2020

Online
4 Juli 2020

Jurnal Arsitektur ZONASI
is indexed and listed in
several databases:

SINTA 4 (Arjuna)
GARUDA (Garda Rujukan Digital)
Google Scholar
Dimensions
oneSearch
BASE

Member:
Crossref
RJI
APTARI
FJA (Forum Jurna Arsitektur)
IAI
AJPKM

Grandy Loranessa Wungo

¹ Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia
Jalan Prof. Soedarto. Kec. Tembalang-Kota Semarang. Lantai 3, Gedung A. Departemen
Perencanaan Wilayah dan Kota. Universitas Diponegoro.
Email: grandywungo@live.undip.ac.id

Abstract:

A residential area is part of the environment outside the protected area, both in the form of urban and rural areas, which functions as a residential or residential environment and a place of activity that supports community activities. Sulang Village has the potential as an urban area, a complete infrastructure, and a strategic location because it is cross by the Rembang-Blora Collector Street, a road that connects Rembang and Blora Regencies. This research aims to find the concept of rural settlement development as one of the strategies for sustainable village development in Rembang Regency. This study uses qualitative research with descriptive characteristics, where data collection techniques are carried out using field observations, interviews, and literature analysis. The output is obtained by the sustainable village zoning strategy, which is adjusted to the physical and non-physical study in Sulang Village.

Keywords: Settlement, Rural, Sustainable

Abstrak:

Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung aktivitas masyarakat. Desa Sulang dan Desa Kemadu memiliki potensi sebagai kawasan perkotaan, sarana prasarna yang lengkap dan lokasi yang strategis karena dilewati oleh Jalan Kolektor Rembang-Blora dimana jalan tersebut merupakan jalan yang menghubungkan Kabupaten Rembang dan Blora. Penelitian ini merupakan penelitian yang diarahkan untuk mencari konsep pengembangan permukiman dipedesaan sebagai salah satu dari strategi pembangunan desa berkelanjutan di Kabupaten Rembang. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan ciri deskriptif, dimana teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi lapangan, wawancara serta analisa literatur. Luarannya didapatkan startegi zonasi desa berkelanjutan yang disesuaikan dengan analisis fisik dan non fisik di Desa Sulang dan Desa Kemadu.

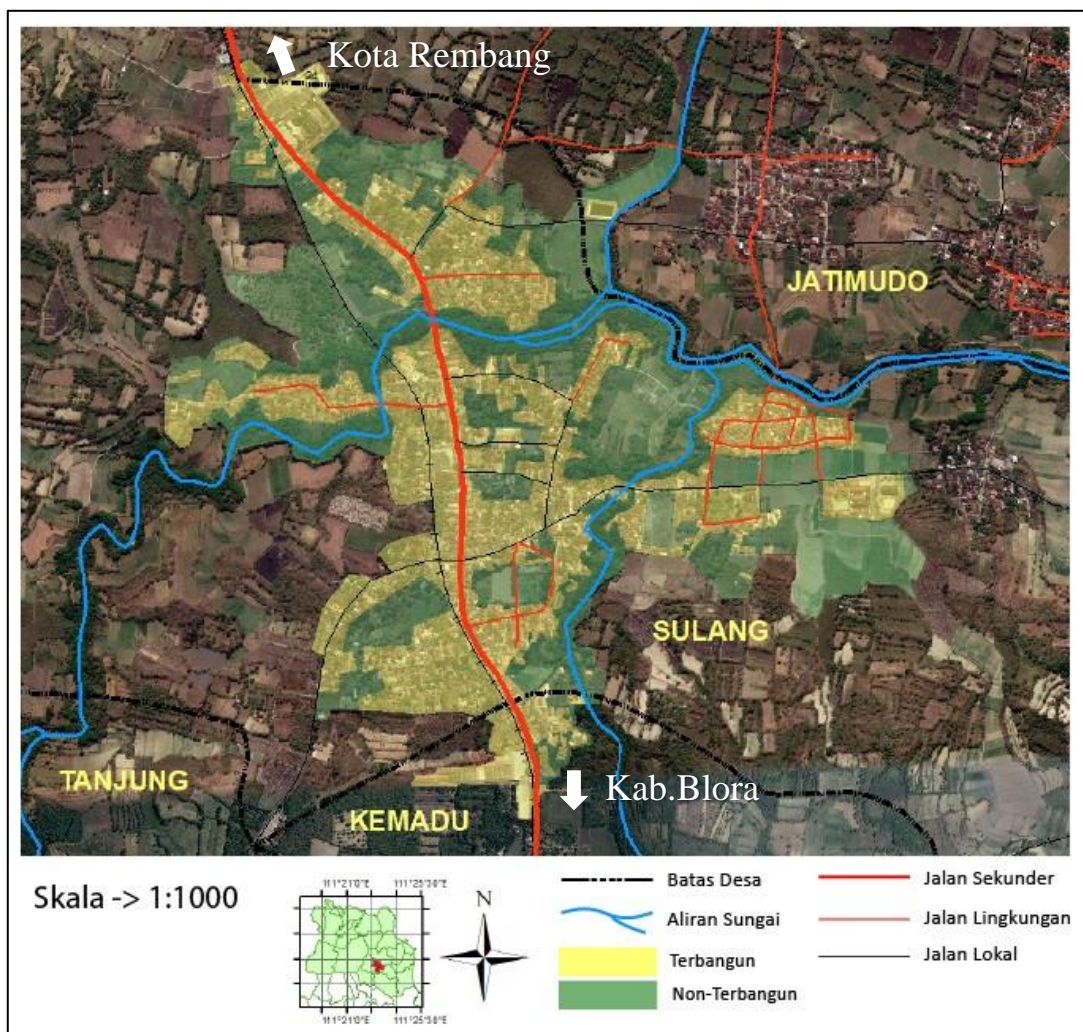
Keywords: Permukiman, Pedesaan, Berkelanjutan

1. Pendahuluan

Peningkatan pembangunan memiliki efek terhadap pertumbuhan ekonomi, walaupun demikian aktivitas pembangunan yang belum merata menyebabkan ketimpangan pembangunan khususnya dikawasan pedesaan. Ketimpangan ini perlu diantisipasi sehingga kawasan pedesaan pun mampu berkembang sesuai dengan karakteristik dan potensi kawasannya (OECD, 2016). Walau demikian, menurut (Oborin, 2018) seharusnya pedesaan mempunyai kemampuan untuk memanfaatkan aktivitas ekonomi dipedesaan seperti pertanian, perkebunan, dan aktivitas lainnya agar memiliki daya saing dan berkelanjutan. Pembangunan desa yang berkelanjutan dapat mempertahankan fungsi lain desa yaitu sebagai penyedia dan cadangan pangan nasional

serta mempertahankan kualitas lingkungan (Shathy & Reza, 2016). Dalam mewujudkan pembangunan desa berkelanjutan diperlukan adanya kerja sama para *stakeholder* terkait dalam upaya penyediaan infrastruktur yang layak sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa. Namun faktanya, penyediaan infrastruktur desa tidak menjadi prioritas utama dalam pembangunan nasional sehingga kualitas kehidupan di perdesaan tidak meningkat bahkan semakin menurun.

Belum banyak desa yang menerapkan perencanaan pembangunan desa berkelanjutan, hal ini dapat terlihat dari beberapa desa yang belum mengatur tata ruang wilayah pedesaan (Jacob, 2018). Salah satunya adalah penyediaan kawasan perumahan dan permukiman di Desa Sulang dan Desa Kemadu Kabupaten Rembang. Pertumbuhan penduduk Indonesia tiap tahunnya mengalami peningkatan, sama halnya dengan wilayah studi kami di Kecamatan Sulang, Kabupaten Rembang mengalami peningkatan tiap tahunnya. Jumlah penduduk Kecamatan Sulang sekitar 38.800 jiwa - 39.351 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk terbesar tahun 2018 di Desa Sulang dan Desa Kemadu sebesar 4.511 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2018). Letak Desa Sulang dan Desa Kemadu yang berada jalan penghubung Kabupaten Rembang – Kabupaten Blora berdampak pada pola persebaran permukiman mengikuti pola jaringan jalan penghubung Kabupaten Rembang – Kabupaten Blora. Sedangkan arus migrasi masuk dan keluar tahun 2019 sekitar 483 - 336 jiwa. Namun jumlah penduduk miskin tahun 2019 sekitar 10,97% dari jumlah penduduk Kecamatan Sulang.



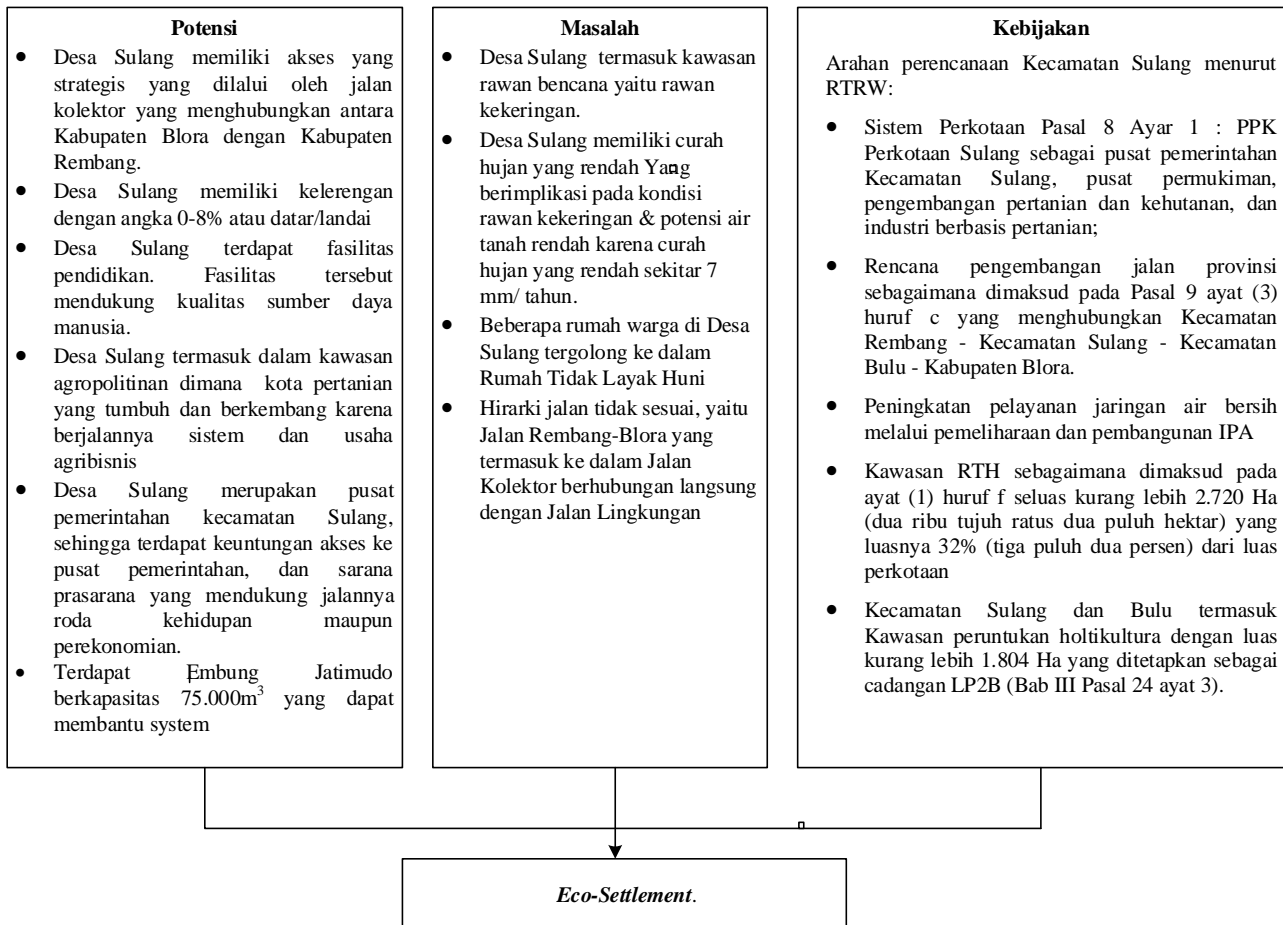
Gambar 1.1 Citra satelit lokasi penelitian

Sumber: Analisis, 2020

Morfologi yang tergolong agak curam dan jenis tanah Grumusol Kelabu Tua yang menandakan wilayah setudi tergolong jenis tanah yang kurang subur. Terdapat sarana pendidikan di Desa Sulang dan Desa Kemadu terdapat 1 SMP, SMA dan sarana kesehatan sekitar 1 puskesmas didukung dengan aksesibilitas yang mudah untuk berinteraksi dengan wilayah disekitarnya, karena berada di sekitar pola jaringan jalan penghubung Kabupaten Rembang dan Blora. Fenomena laju pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi di Kecamatan Sulang, berbanding terbalik dengan ketersediaan lahan yang bersifat tetap dapat berakibat munculnya masalah berupa permukiman kumuh dan alih fungsi lahan. Dengan demikian perlu dilakukan perencanaan zonasi

kawasan untuk menata permukiman di Desa Sulang dan Desa Kemadu di Kecamatan Sulang, Kabupaten Rembang.

Dari data tersebut, peneliti mengidentifikasi potensi dan masalah Desa Sulang dan Desa Kemadu untuk merumuskan konsep permukiman pedesaan yang berkelanjutan sesuai dengan karakteristik desa dan didapatkan beberapa informasi yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.2 Perumusan Konsep Kawasan
Sumber: Analisis, 2020

Menurut (Artati & Musyafa, 2015) konsep *Eco-Settlement* merupakan sebuah konsep yang mengharmonisasikan 3 pilar keberlanjutan, yaitu social, ekonomi dan ekologi untuk dikembangkan dalam mewujudkan permukiman yang berwawasan lingkungan, serta dapat memberi kenyamanan bagi masyarakat (Wuisang, 2010). Konsep ini mengutamakan potensi lokal sebagai daya tarik berupa kenyamanan (*livable*) bagi masyarakat untuk menetap serta menyediakan fasilitas penunjang bagi aktivitas yang ada, seperti fasilitas umum dan sosial (Moore et al., 2014). Tiga elemen utama dalam konsep ini adalah: (1) ekologi: elemen ini mengedepankan pemeliharaan lingkungan melalui peran serta masyarakat dan pengembangan usaha produktif di tingkat rumah tangga dapat dilakukan melalui peran kepemimpinan dan partisipasi masyarakat. (2) ekonomi: mengenalkan kepada masyarakat apa saja tentang keseimbangan lingkungan, serta bagaimana perawatan yang dilakukan terhadap lingkungan wilayah tersebut. Masyarakat memiliki rasa ingin tahu lebih bukan hanya terhadap lingkungan alamnya saja namun juga tentang bagaimana mengembangkan perekonomian. (3) berkelanjutan: menyediakan tempat tinggal yang ramah lingkungan, dan memberikan manfaat kepada komunitas lokal/masyarakat. Karakteristik konsep *Eco-Settlement* adalah desa yang mensinergikan aspek sosial, ekonomi dan lingkungan, sehingga dapat menciptakan kenyamanan bagi masyarakat, menciptakan permukiman yang ramah lingkungan, mengembangkan sektor pelayanan dan jasa seperti pendidikan, perbankan, pasar, industri dan kesehatan.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk mendesain pusat aktivitas Desa Sulang dan Desa Kemadu diantaranya mengidentifikasi potensi, masalah dan kebijakan yang muncul, dan kemudian di rumuskan dalam suatu konsep

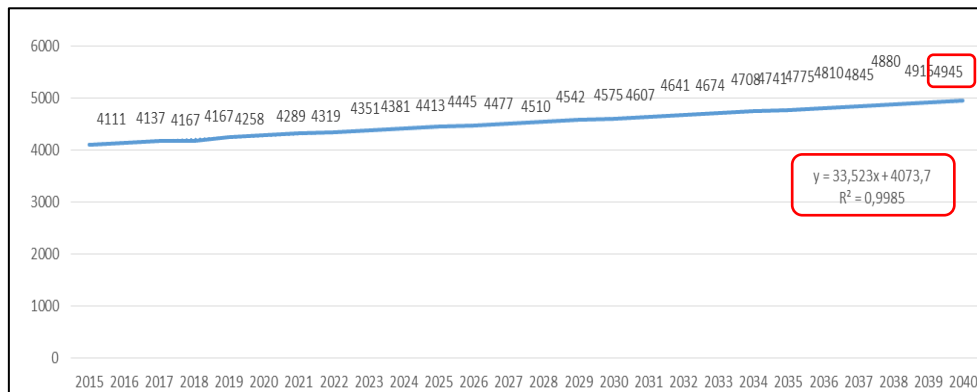
pembangunan yang akan diaplikasikan dalam zonasi kawasan permukiman Desa Sulang dan Desa Kemadu. Selain itu penelitian ini menggunakan metode kualitatif (Creswell, 2014), pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder. Teknik sampling yang digunakan yaitu *snowball sampling* (Djamba & Neuman, 2002). Data primer diperoleh langsung dari sumber asli seperti survey dan observasi langsung, sedangkan data sekunder diperoleh dari penelitian secara tidak langsung melalui media perantara (Wilson, 2016). Data-data tersebut kemudian dianalisa dari analisis fisik dan non fisik, utilitas, fungsi, kebutuhan ruang, serta analisis bentuk untuk acuan mendapatkan hasil zonasi kawasan permukiman Desa Sulang dan Desa Kemadu.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Non Fisik

3.1.1. Analisis Pengguna dan jenis aktivitas

Berdasarkan hasil analisis *trendline* dari data jumlah penduduk dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015 – 2019. Diproyeksikan bahwa jumlah penduduk pada Desa Sulang dan Desa Kemadu dalam 20 tahun kedepan (2040) adalah 4.945 jiwa.



Gambar 3.1 Proyeksi jumlah penduduk Desa Sulang dan Kemadu 2040
Sumber: Analisis, 2020

Berdasarkan hasil analisis jenis aktivitas, Desa Sulang dan Desa Kemadu terdiri dari 6 jenis aktivitas utama yang akan menjadi rencana pengembangan 20 tahun yang akan datang yaitu: (1) hunian, (2) pusat pelayanan; pendidikan, pemerintahan, keamanan, pemadam kebakaran, jasa (kantor pos), peribadatan (masjid, musholla), transportasi: SPBU dan terminal), kesehatan (puskesmas, posyandu, klinik, apotek), perdagangan (pasar modern, *minimarket*, pertokoan, swalayan), olahraga dan rekreasi (3). Open space, (4) persampahan dan sanitasi (TPS dan pengelolaan limbah komunal), (5) pertanian (gudang, *extractor building*, dan *labelling* hasil pertanian), (6) Industri (Ruang pengolahan material kayu dan showroom)

3.1.2. Analisis Kebutuhan Ruang

Analisis kebutuhan ruang adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar luas lahan yang dibutuhkan oleh kelompok-kelompok aktivitas yang direncanakan agar dapat berfungsi dan berjalan dengan baik, sehingga tercipta keberlangsungan aktivitas di kawasan perancangan. Kawasan perancangan keelompok kami memiliki luas total sebesar 119 Ha.

Tabel 3.1. Proyeksi kebutuhan ruang di Desa Sulang dan Kemadu tahun 2040

No	Kelompok Aktivitas	Luas Rencana (m ²)	Traffic = 30% x Luas Rencana (m ²)	Luas Total lahan terbangun (m ²)
1	Hunian	86.130	25.839	111.969
2	Pusat Pelayanan	192.193	57.658	249.851
3	Open space	2.734	820,2	3.554,2
4	Persampahan dan sanitasi	1.214	364,2	1.578,2
5	Pertanian	3.096	928,8	4.025
6	Industri	1038	311,4	1349,4
	Total	1323.367	83.497	365.845

Secara garis besar berdasarkan proyeksi kebutuhan ruang di Desa Sulang dan Kemadu, dapat diamati bahwa pengembangan 20 tahun ke depan berfokus pada sektor hunian dan pusat pelayanan dikarenakan hasil proyeksi dari sektor mata percaharian di Desa Sulang dan Desa Kemadu didominasi oleh wirausaha dan pegawai swasta. Hal ini juga sejalan dengan konsep *Eco-settlement* yang menjadi konsep pengembangan lokasi penelitian.

3.2 Analisis Fisik

3.2.1. Analisis Tautan wilayah

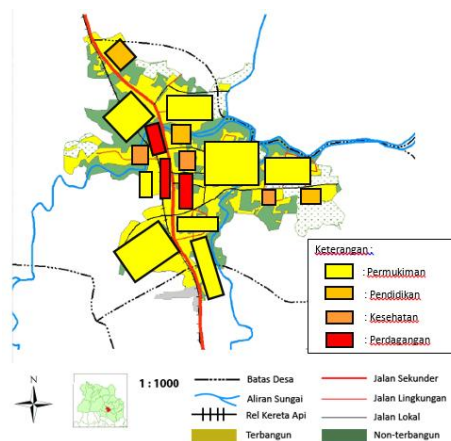


Gambar 3.2 Analisis Tautan wilayah
Sumber: Analisis, 2020

Desa Sulang dikenal sebagai kawasan perkotaan dan menjadi salah satu kawasan yang dilewati oleh Jalan Kolektor Rembang-Blora dimana jalan tersebut merupakan jalan yang menghubungkan Kabupaten Rembang dan Blora sehingga memiliki potensi aksesibilitas.

- Desa Sulang, Jatimudo dan Kemadu merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sulang, Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah. Desa ini menjadi kawasan strategis yang bersebelahan dengan Kabupaten Blora dan memiliki pusat pemerintahan, sehingga dekat dengan kawasan perkantoran, pendidikan, dan perdagangan. Banyaknya lahan kosong di wilayah deliniasi, mendorong keinginan dari investor untuk dialihfungsikan dalam pengembangan kompleks perumahan.
- Kelengkapan fasilitas di desa deliniasi juga dapat digunakan dari luar desa. Misalnya fasilitas pendidikan, kesehatan, perdagangan yang dapat menjangkau lingkup kecamatan.
- Berdasarkan RKPD Rembang tahun 2015 maka terminal melakukan reaktivasi yang dikelompokkan menjadi: (a) terminal angkutan penumpang (b) terminal angkutan barang Terminal yang tersedia terdiri dari dua terminal kelas B yaitu Terminal Lasem dan Terminal Rembang, dan tujuh terminal kelas C yang menghubungkan wilayah perkotaan dengan wilayah perdesaan di Kabupaten Rembang, yaitu Rembang, Lasem, Sulang, Gunem, Sarang, Pamotan, dan Sumber.

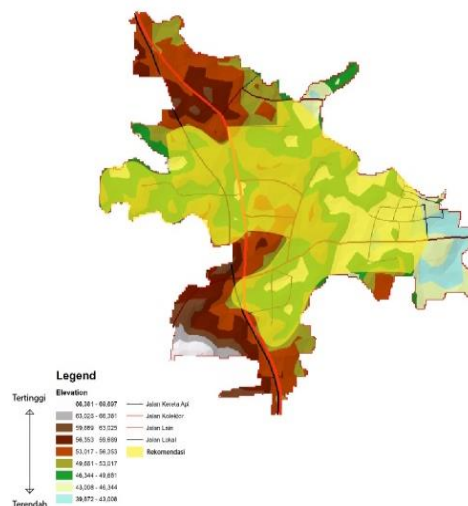
3.2.2. Analisis Lingkungan



Gambar 3.3 Analisis Lingkungan
Sumber: Analisis, 2020

- a) Kawasan permukiman diletakkan dekat dengan fasilitas umum agar mudah dijangkau oleh masyarakat.
- b) Kawasan perdagangan dan Jasa termasuk Pasar Sulang terletak di sekitar Jalan Raya Rembang-Blora untuk mempermudah aksesibilitas
- c) Fasilitas Pendidikan diperlukan adanya penambahan karena proyeksi penduduk 2040 sebesar 4945, yakni 2 unit PAUD, 1 unit TK, 1 unit SD, 1 unit SMP dan 1 unit SMA berdasarkan perhitungan.
- d) Perlu adanya Kantor Pos tersendiri di wilayah delineasi yang nantinya dapat dikolektifkan di Kantor Pos Kecamatan.
- e) Fasilitas peribadatan berupa masjid dan musholla juga mengalami peningkatan karena adanya proyeksi untuk penduduk beragama muslim yakni 4930, sehingga memerlukan tambahan 2 unit masjid, dan 12 unit musholla.
- f) Fasilitas Kesehatan perlu ditambah di wilayah delineasi yakni 2 unit puskesmas, 4 unit posyandu, 1 unit klinik dan 1 unit apotek untuk dapat sesuai dengan jumlah proyeksi penduduk.
- g) Fasilitas perdagangan juga memerlukan adanya penambahan disesuaikan dengan proyeksi penduduk pada wilayah delineasi yakni 1 unit pasar, 2 unit minimarket, 1 unit pertokoan, 20 unit toko/warung dan 1 unit pusat perbelanjaan.
- h) Reaktivasi terminal dan membangun 1 terminal tambahan

3.2.3. Analisis Topografi

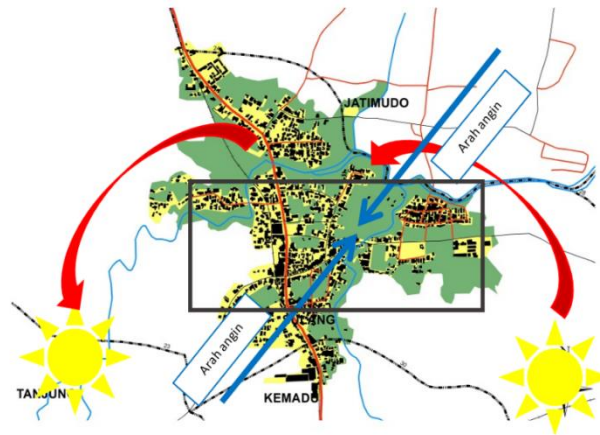


Gambar 3.4 Analisis Topografi
Sumber: Analisis, 2020

Berdasarkan data kemiringan lereng 20% dan termasuk ke dalam kategori agak curam, maka wilayah perencanaan masih dapat dilakukan berbagai macam aktivitas karena aman untuk didirikan bangunan di seluruh wilayah perancangan. Didapatkan beberapa rekomendasi pembangunan di wilayah studi sesuai dengan peta respons analisis topografi, walaupun secara keseluruhan dari wilayah perencanaan memiliki kategori agak curam yang masih dapat direkomendasikan sebagai lahan terbangun, tetapi ada beberapa kawasan yang tidak begitu direkomendasikan sebagai lahan terbangun, seperti pada kawasan yang berwarna kuning lebih direkomendasikan sebagai lahan terbangun, seperti hunian dan industri karena memiliki kerapatan garis kontur renggang dengan tujuan agar dapat menghemat biaya dan menghindari perbedaan ketinggian yang terlalu tinggi. Sedangkan untuk kawasan yang berwarna merah kecoklatan, direkomendasikan sebagai lahan non-terbangun seperti pertanian karena memiliki kerapatan garis kontur yang cukup rapat agar dapat memudahkan fungsi irigasi.

3.2.4. Analisis iklim dan lintasan matahari

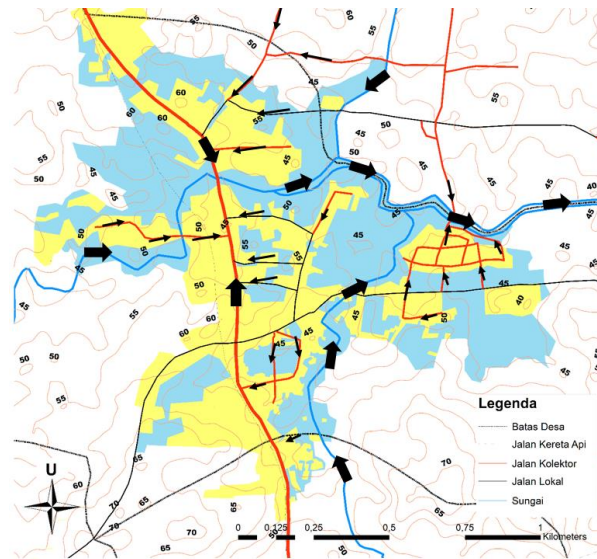
- a) Orientasi bangunan permukiman pada lokasi tapak dapat diposisikan ke arah selatan dan/atau ke arah utara karena pada daerah tersebut merupakan daerah yang tidak terlalu panas dan dapat mengurangi angin yang masuk secara langsung yang berkecepatan tinggi.
- b) Penggunaan vegetasi berupa pepohonan dan semak sebagai penahan angin.



Gambar 3.5 Analisis iklim dan lintasan matahari
Sumber: Analisis, 2020

- c) Orientasi bangunan untuk aktivitas perdagangan dan jasa dapat didominasi ke arah barat dan timur karena langsung menghadap akses jalan. Oleh sebab itu diperlukan adanya vegetasi yang dapat melindungi bangunan dari sinar matahari langsung.
- d) Arah matahari ini dapat dimanfaatkan menjadi energi terbarukan. Energi surya dapat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai penghasil energi listrik dengan menggunakan panel surya karena lokasi Indonesia berada di garis khatulistiwa

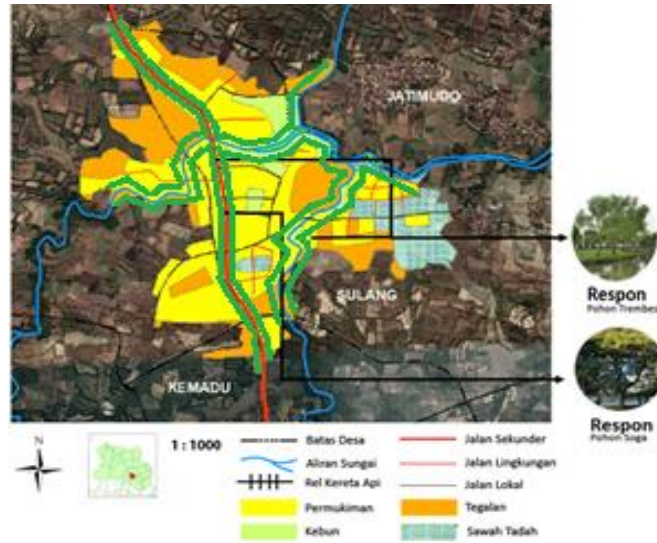
3.2.5. Analisis Drainase



Gambar 3.6 Analisis Topografi
Sumber: Analisis, 2020

- a) Saluran drainase yang direncanakan di wilayah studi yaitu saluran drainase tertutup dengan lebar 0.5 meter, baik yang ada di jalan lokal maupun yang ada di jalan kolektor, seperti drainase eksisting. Arah aliran drainase sekunder akan mengarah ke beberapa sungai yang arah alirannya menuju ke timur.
- b) Drainase tersier akan terintegrasi dengan sumur resapan konvensional yang akan dibuat per rumah. Sumur resapan konvensional dapat dibuat dengan ukuran 2m x 2m x 2m, dengan jarak 1,5m dari pondasi rumah dan 6m dari tangki septik atau bak sampah.
- c) Sumur resapan modern dengan menggunakan tangki modular akan dibangun di taman-taman di sekitar permukiman serta akan dikombinasikan dengan rain garden.
- d) *Surface drainage system* menjadi alternatif solusi untuk area persawahan yang akan diintegrasikan dengan sungai.

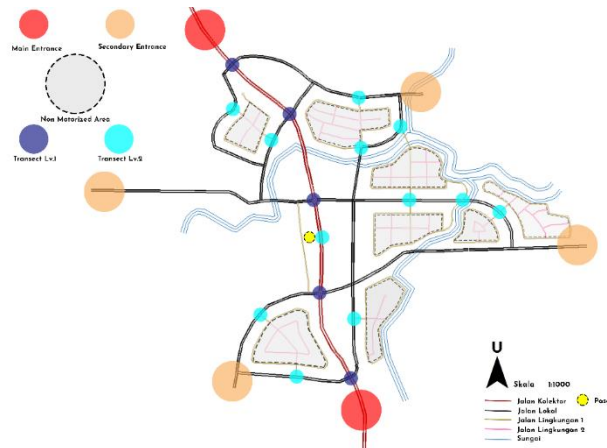
3.2.6. Analisis Vegetasi



Gambar 3.7 Analisis vegetasi
Sumber: Analisis, 2020

Berdasarkan hasil analisis vegetasi lokasi penelitian di sepanjang badan jalan utama yaitu jalan Rembang-Blora dapat ditanami kembali dengan vegetasi yang tertata dan sesuai kondisi jalan sesuai PermenPU No.5 Tahun 2012. Karakteristik vegetasi yang dapat digunakan adalah pohon sedang yang memiliki tajuk seperti contoh soga, angšana dll yang bisa menjadi unsur estetika, peneduh, mengurangi kebisingan. Di sepanjang sempadan sungai dapat direvitalisasi dengan vegetasi yang sesuai dengan acuan seperti vegetasi berkarakteristik botanis dan arsitektural heterogenitas seperti contoh vegetasi berbentuk tajuk memayung seperti pohon trembesi dan sejenisnya yang memiliki karakteristik penyangga dan peneduh sekaligus memiliki nilai estetika.

3.2.7. Analisis Aksesibilitas

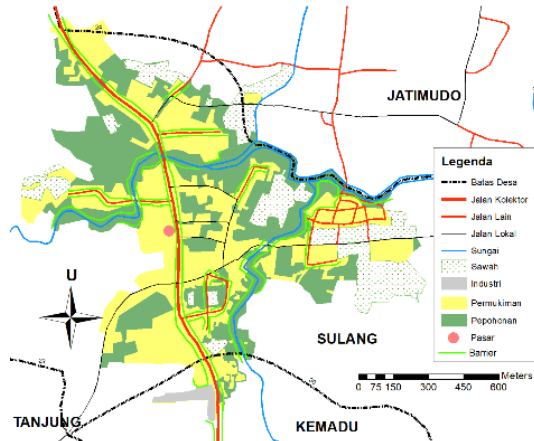


Gambar 3.8 Analisis Aksesibilitas
Sumber: Analisis, 2020

- Peningkatan status beberapa jalan lingkungan menjadi jalan lokal untuk memperbaiki hierarki jalan yang salah sesuai dengan Permen PU No.3 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penetapan Fungsi dan Status Jalan.
- Akses utama kawasan tetap melalui Jalan kolektor Rembang- Blora dan terdapat 4 akses alternatif untuk masuk kawasan yaitu melalui jalan lokal Jl. Sulang Jatimudo, Jl. Sulang Sumber, Jl. Sulang–Gunem, serta Jl. Tapa’an yang telah ditingkatkan statusnya dari jalan lingkungan menjadi jalan lokal sebagai penghubung antara kawasan delineasi dengan desa Kaliombo.
- Transect Lvl 1* adalah titik pertukaran antara moda tranpostasi Bus AKDP dengan angkutan kota (angkot), sedangkan untuk *transect lvl 2* adalah titik pertukaran moda transportasi angkot dengan moda transportasi seperti ojek online, sepeda, dan tanpa moda transporasi alias dengan berjalan kaki.

- d) Jalur *non-motorized* adalah kawasan yang direkomendasikan untuk dilalui tanpa kendaraan bermotor. Kawasan ini berada pada jalur jalan lingkungan tingkat 2 dikarenakan secara fisik jalan ini memiliki lebar yang sempit yaitu hanya sebesar 2,2 m. Selain itu jalan ini juga berada di area permukiman, sehingga tanpa menggunakan kendaraan bermotor pun akses penduduk didalam kawasan permukiman tidak terganggu dan tetap dapat berjalan normal.
- e) Jalur *non-motorized* adalah kawasan yang dilalui jalan selain jalan lingkungan tingkat 2, yaitu mulai dari kawasan yang dilalui jalan kolektor, jalan lokal, hingga jalan lingkungan tingkat 1.

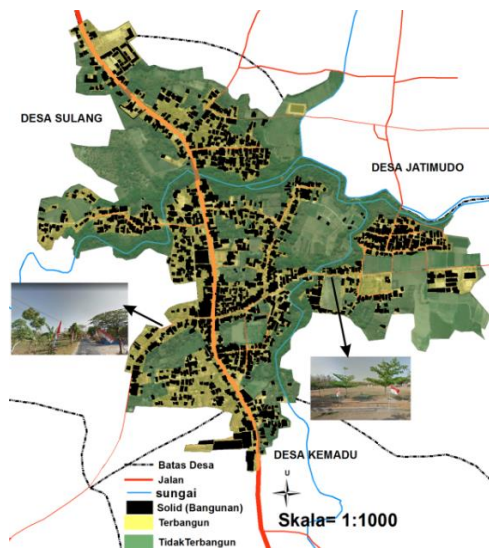
3.2.8. Analisis Kebisingan



Gambar 3.9 Analisis Kebisingan
Sumber: Analisis, 2020

- a) Terdapat jalan kolektor, pasar, industri kayu, dan sungai yang dekat dengan permukiman memiliki aktivitas yang menimbulkan kebisingan.
- b) Permukiman dekat dengan industri menimbulkan kebisingan 70 db (minimum kebisingan permukiman = 55 db)
- c) Pemukiman yang berada disepanjang jalan kolektor hanya memiliki GSB 1-1,5 meters dari bahu jalan.

3.2.9. Analisis View



Gambar 3.10 Analisis view
Sumber: Analisis, 2020

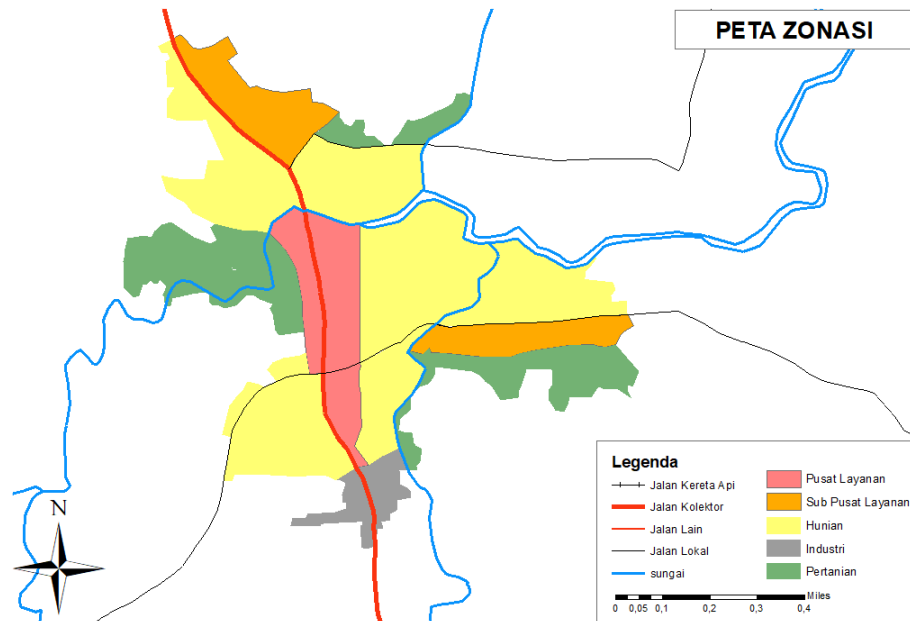
- a) Bangunan yang langsung menghadap ke jalan, kebun, dan industri dapat dibatasi dengan vegetasi berupa pohon pembatas. Tujuannya untuk mengurangi kebisingan, dapat melindungi bangunan dari angin yang kencang, teriknya sinar matahari, memberi kesan teduh bagi pejalan kaki, pengguna jalan, dan penghuni bangunan.
- b) Bangunan dapat menghadap ke sempadan sungai karena memiliki view yang bagus. Oleh karena itu diperlukan pembangunan tanggul di pinggir sungai agar tidak terjadi erosi bibir sungai, perawatan sungai

dan sempadan sungai agar tidak ditumbuhi semak belukar maupun tanaman liar, serta penanaman tanaman tanaman yang sesuai.

- c) Penambahan parkir area disetiap sektor dan penyediaan lahan untuk memfasilitasi pedagang kaki lima (PKL) agar .
- d) Aktivitas hunian dan warung tidak berada di dekat bahkan disamping pabrik, dikarenakan dapat menimbulkan kebisingan.

3.3 Zoning

Zoning dilakukan dengan pengelompokan aktivitas dari analisis pengguna, jenis aktivitas dan kebutuhan ruang Desa Sulang dan Desa Kemadu yang terbagi menjadi beberapa kelompok yaitu pusat layanan, sub pusat layanan, hunian, industri dan pertanian.



Gambar 3.11 Zoning kawasan
Sumber: Analisis, 2020

4. Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan analisis yang dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian desain ini antara lain: (1) Potensi Desa Sulang dan Kemadu sebagai kawasan dengan pusat aktivitas Kecamatan Sulang yang pengembangan kawasannya ke arah konsep desa berkelanjutan dapat menciptakan karakteristik dan memberikan peningkatan akan citra kawasan pedesaan yang memiliki daya saing dan berkelanjutan. (2) Pendekatan konsep berkelanjutan seperti *eco-settlement* dapat memberikan keharmonisan antara ruang binaan dan alami di Desa Sulang dan Desa Kemadu sekaligus menjadi produk dari *urban design* yang memberikan nilai tambah terhadap kawasan pedesaan. (3) Diharapkan penelitian ini dapat menjadi contoh acuan dan pembandingan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan kawasan pedesaan di Jawa Tengah

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Rina Kurniati, MT atas kritik dan masukannya dan tim mahasiswa Sulang dan Bulu (B2) yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.

6. Referensi

- Artati, H. K., & Musyafa, D. A. (2015). Penerapan Konsep Eco-Settlement Pada Sarana Prasarana Infrastruktur Pendukung Permukiman Huntap (Studi Kasus: Huntap Pagerjurang Dan Huntap Karangkendal Kecamatan Cangkringan). *Jurnal Teknisia*, XX(2), 119–126.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Kabupaten Rembang Dalam Angka 2018*. Kabupaten Rembang: BPS Kabupaten Semarang.

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Fourth Edi). SAGE.
- Djamba, Y. K., & Neuman, W. L. (2002). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. In *Teaching Sociology* (Vol. 30). <https://doi.org/10.2307/3211488>
- Jacob, W. J. (2018). Integrated rural development from a historical and global perspective. *Asian Education and Development Studies*, 7(4), 438–452. <https://doi.org/10.1108/AEDS-02-2018-0022>
- Moore, M. L., Tjornbo, O., Enfors, E., et al. (2014). Studying the complexity of change: Toward an analytical framework for understanding deliberate social-ecological transformations. *Ecology and Society*, 19(4). <https://doi.org/10.5751/ES-06966-190454>
- Oborin, M. (2018). Infrastructure Development in the Agro-industrial Complex of Rural Areas. *Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Serija 3. Ekonomika. Ekologija*, 20(2), 55–64. <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2018.2.6>
- OECD. (2016). A New Rural Development Paradigm for the 21st Century. *OECD Development Centre Studies*, 15-17,19-37,39-131,133-167,169-276,263-266. <https://doi.org/10.1787/9789264252271-en>
- Shathy, S. T., & Reza, M. I. H. (2016). Sustainable cities: A proposed environmental integrity index (EII) for decision making. *Frontiers in Environmental Science*, 4(DEC), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2016.00082>
- Wilson, T. D. (2016). Theoretical approaches to e-book research. *Libellarium: Journal for the Research of Writing, Books, and Cultural Heritage Institutions*, 9(1). <https://doi.org/10.15291/libellarium.v9i1.277>
- Wuisang, C. E. V. (2010). *Greenways and Environmental Planning in South Australia: Recent Precedents and the Aldinga Scrub Study*. (MAY), 1–8.