

## KONSERVASI DAN REVITALISASI KAWASAN BANTARAN SUNGAI CILIWUNG DI KELURAHAN MANGGARAI, KECAMATAN TEBET, JAKARTA SELATAN

<sup>1</sup>Grace Putri Dianty, <sup>2</sup>Sri Pare Eni, <sup>3</sup>Edward Surya Wijaya, <sup>4</sup>Cosgrove Amadeus Bernafeld Jura  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Kristen Indonesia, Jakarta  
sripareeni@yahoo.com<sup>1</sup>

### Informasi Naskah

Diterima: 06/11/2023; Disetujui terbit: 13/12/2023; Diterbitkan: 13/12/2023;  
<http://journal.uib.ac.id/index.php/jad>

### ABSTRAK

Pola aktivitas masyarakat yang bermukim di kawasan kumuh bantaran sungai Ciliwung, Manggarai, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan, menjadi masalah utama yang banyak terjadi di sungai-sungai lainnya, khususnya yang berlokasi di daerah perkotaan seperti Jakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan secara sistematis atau memberikan gambaran tentang aspek fisik mencakup sungai, lahan, tumbuh-tumbuhan dan aspek non fisik seperti sosial, ekonomi, dan budaya yang terjadi di lapangan dengan melakukan analisa pada studi kasus dan menjelaskan upaya perancangan yang sudah dilakukan dalam rangka konservasi dan revitalisasi dengan mempertimbangkan peraturan pemerintah tentang sungai, serta tata guna lahan yang diizinkan di kawasan permukiman bantaran sungai Ciliwung di Kelurahan Manggarai, Jakarta Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dan deskriptif. Hasil dari penelitian ini didapati adanya rencana dari pemerintah daerah untuk menjadikan Stasiun Manggarai menjadi stasiun pusat yang terbesar di Jakarta. Meskipun demikian, infrastruktur yang mengakomodasi Stasiun Manggarai menjadi stasiun pusat belum memadai dan masih perlu banyak perbaikan, serta kebijakan pemerintah untuk membenahi kawasan sekitar bantaran Sungai Ciliwung. Upaya-upaya yang dapat dilakukan, yaitu; memperbaiki sistem kependudukan, mengubah *layout* dan fungsi lahan menjadi area rumah susun, penginapan, dan taman bermain bagi anak-anak.

**Kata Kunci:** kawasan bantaran sungai, sungai Ciliwung, konservasi, revitalisasi, pemukiman kumuh

### ABSTRACT

*The activity pattern of the people who live in the slum areas along the Ciliwung river, Manggarai, Tebet District, South Jakarta, is the main problem that occurs in many other rivers, especially those located in urban areas such as Jakarta. The purpose of this study is to systematically describe or provide an overview of the physical aspects including rivers, land, vegetation and non-physical aspects such as social, economic and cultural events that occur in the field by analyzing the case studies and explaining the design efforts that have been carried out. in the context of conservation and revitalization by taking into account government regulations regarding rivers, as well as permissible land use in residential areas along the Ciliwung river in Manggarai Village, South Jakarta. The research method used is a qualitative and descriptive research method. The results of this study found that there was a plan from the local government to make Manggarai Station the largest central station in Jakarta. Even so, the infrastructure that accommodates Manggarai Station as the central station is inadequate and still needs a lot of improvement, as well as government policies to improve the area around the banks of the Ciliwung River. Efforts that can be made, namely; improving the population system, changing the layout and function of the land into an area for flats, lodging, and a playground for children.*

**Keyword:** riverbank area, Ciliwung river, conservation, revitalization, slum

## 1. Pendahuluan

Kota Jakarta menjadi kota pusat perekonomian dari regional hingga internasional karena 65% uang nasional beredar di wilayah Ibukota, sehingga hampir 80% kegiatan ekonomi di Indonesia berpusat di Kota Jakarta. Pusat ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kegiatan

sosial-budaya juga berpusat di Jakarta. Hal tersebutlah yang menjadi daya tarik utama, membuat pertumbuhan dan perkembangan penduduk di Jakarta menjadi semakin pesat [2]. Namun, hal ini juga mengakibatkan perbandingan antara jumlah penduduk dengan ketersediaan lahan yang tidak seimbang (khususnya kebutuhan pertanian dan permukiman), sehingga banyak penduduk menjadikan kawasan sempadan sungai menjadi daerah permukiman dan pertanian [3]. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai, kecenderungan yang membawa dampak negatif pada sungai perlu dikendalikan agar dapat dicapai keadaan yang harmonis dan berkelanjutan antara fungsi sungai dan kehidupan manusia untuk kepentingan di masa yang akan datang [4]. Jika kecenderungan tersebut tidak segera diatasi, maka di masa yang akan datang kemungkinan besarnya sungai akan semakin tercemar, banjir yang tidak terkendali, dan kehidupan masyarakat bantaran sungai yang akan semakin tidak terkendali dengan kualitas kehidupan yang rendah. Bahkan hal-hal tersebut sudah mulai terjadi sekarang ini. Sungai Ciliwung menjadi salah satu sungai bersejarah di Kota Jakarta yang membentang dari arah Bogor (hulu), meliputi kawasan Gunung Pangrango, Gunung Gede dan Cisarua, kemudia mengalir ke hilir di pantai utara Jakarta. Panjang sungai ini mencapai 120 kilometer dan luas Daerah Aliran Sungai (DAS) sebesar 387 kilometer persegi. Sungai Ciliwung terbagi menjadi 3 (tiga) sub DAS, yaitu; Ciliwung hulu dengan luas 15.251 hektar (berada di wilayah Kabupaten dan Kota Bogor), Ciliwung tengah seluas 16.706 hektar (di wilayah Depok, Bekasi, Kabupaten, dan Kota Bogor), serta Ciliwung hilir dengan luas 6.295 hektar (di wilayah DKI Jakarta). Kondisi pada tahun 2020 akhir, diperkirakan tersisa hanya 9,7 persen/seluas 3.693 hektar kawasan hutan yang merupakan regulator alami tata kelola air yang tersisa di DAS Ciliwung. Sedangkan luas ruang terbuka hijau yang ideal adalah sekitar 30 persen dari luas daerah sungai [7]. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh LIPI, mengungkapkan adanya persoalan lain yang terjadi, yaitu ancaman kepunahan ikan yang ada di sungai Ciliwung sekitar 92,5 persen spesies ikan di sungai Ciliwung sudah punah disebabkan oleh pencemaran yang terus terjadi. [8]. Persoalan yang terjadi di sungai Ciliwung tidak dapat dipisahkan dari cara berpikir masyarakatnya. Pembangunan permukiman di bantaran sungai Ciliwung yang berorientasi ke arah jalan dan membelakangi sungai menjadikan sungai sebagai bagian belakang rumah, tempat untuk membuang berbagai macam sampah/kotoran. Sungai tidak lagi dijadikan sebagai sumber air bersih. Hal tersebut berakibat pada minimnya ruang untuk berinteraksi/bersosialisasi masyarakat, salah satunya tidak ada tempat bermain/berenang untuk anak-anak, karena sungai Ciliwung sudah berubah wujud menjadi selokan sampah raksasa [9]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan secara sistematis mengenai fakta-fakta yang ada di lapangan, berdasarkan hasil analisa pada studi kasus kawasan bantaran sungai Ciliwung, Manggarai, Tebet, Jakarta Selatan, dan menjabarkan upaya perancangan yang sudah dilakukan dalam rangka konservasi dan revitalisasi. Tujuan dari penelitian ini antara lain:

- a. Untuk mengetahui aktivitas masyarakat dan kondisi pada kawasan bantaran sungai Ciliwung, Manggarai, Tebet, dan Jakarta Selatan.
- b. Untuk melihat kemungkinan perancangan pada kawasan bantaran sungai Ciliwung, Manggarai, Tebet, dan Jakarta Selatan.
- c. Untuk menganalisa dan membuat konsep konservasi dan revitalisasi pada kawasan bantaran sungai Ciliwung, Manggarai, Tebet, dan Jakarta Selatan.
- d. Untuk mitigasi bencana saat mengevakuasi masyarakat sekitar ketika dilakukan revitalisasi dan konservasi pada kawasan bantaran sungai Ciliwung, Manggarai, Tebet, dan Jakarta Selatan.

## 2. Kajian Pustaka

Konservasi dalam arsitektur adalah serangkaian proses pengelolaan suatu lingkungan/kawasan/tempat/bangunan dengan tujuan terpeliharanya makna budaya di lingkungan/kawasan/tempat/bangunan tersebut. Konservasi meliputi kegiatan pemeliharaan (restorasi, preservasi, rekonstruksi dan adaptasi). Pelaksanaannya mengacu pada prinsip utama yaitu memberikan manfaat baru dari tempat/bangunan yang dikonservasi dengan mempertahankan karakter fisik yang ada. Adapun skala atau ruang lingkup konservasi dalam arsitektur meliputi

[10]:

- a. *Historic town or village* (suatu kota/desa secara keseluruhan),
- b. *Historic town distric* (suatu daerah bagian kota),
- c. Karya arsitektur tunggal/bangunan,
- d. *House museum* (rumah museum) rumah yang mempunyai nilai historis dan berfungsi sebagai museum bukan rumah tinggal,
- e. *Historic room* (ruang historik) sebuah ruang yang mempunyai nilai sejarah.

Berdasarkan skala atau ruang lingkup konservasi di atas, sungai Ciliwung di Jakarta termasuk kedalam skala daerah bagian kota (*historic town district*). Hal ini menunjukkan bahwa dengan melakukan konsevasi di bantaran sungai Ciliwung Jakarta Kota akan memberikan dampak pada skala bagian kota Jakarta yang berarti ini adalah hal yang penting untuk dilakukan.

Dalam perancangan kawasan bantaran sungai, dibutuhkan pedoman yang dijadikan sebagai landasan atau tolak ukur, sehingga dapat dilakukan secara sistematis. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 tentang sungai dan pengelolaan sungai adalah pedoman yang digunakan pada penelitian ini.

Dalam peraturan pasal 5, palung sungai, dan sempadan sungai adalah bagian dari sungai. Fungsi dari palung sungai adalah sebagai ruang wadah air mengalir dan sebagai tempat berlangsungnya kehidupan ekosistem sungai. Sedangkan fungsi dari sempadan sungai adalah sebagai ruang penyangga antara daratan dan ekosistem sungai, agar fungsi sungai dan kegiatan manusia tidak saling terganggu. Garis sempadan sungai sangat penting dalam perancangan sungai, pada pasal 8 dijelaskan bahwa garis sempadan sungai ditentukan pada:

- a. sungai tidak bertanggung di dalam wilayah perkotaan;
- b. sungai tidak bertanggung di luar wilayah perkotaan;
- c. sungai bertanggung di dalam wilayah perkotaan;
- d. sungai bertanggung di luar wilayah perkotaan;
- e. sungai yang terpengaruh oleh pasang air laut;
- f. danau paparan banjir; dan
- g. mata air.

Sungai Ciliwung sebagai objek penelitian ini termasuk kedalam sungai tidak bertanggung di dalam wilayah perkotaan. Sehingga, garis sempadannya ditentukan oleh:

- a. kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan 3 m (tiga meter) dan memiliki jarak minimal 10 m (sepuluh meter) dari tepi kanan dan kiri palung sungai di sepanjang alur sungai;
- b. kedalaman sungai lebih dari 3 m (tiga meter) sampai dengan 20 m (dua puluh meter) dan memiliki jarak minimal 15 m (lima belas meter) dari tepi kanan dan kiri palung sungai di sepanjang alur sungai;
- c. kedalaman sungai lebih dari 20 m (dua puluh meter) dan memiliki jarak minimal 30 m (tiga puluh meter) dari tepi kanan dan kiri palung sungai di sepanjang alur sungai.

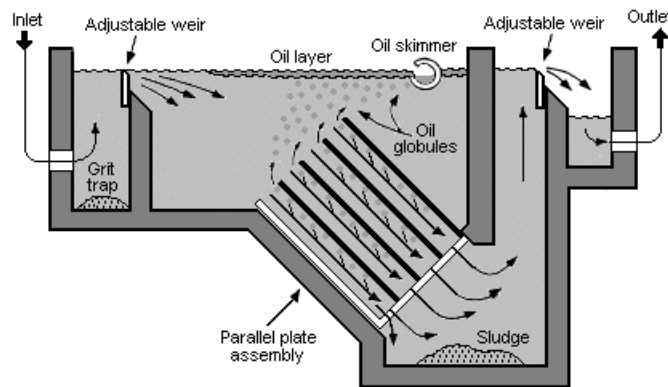
Menurut Undang-Undang Penataan Ruang No. 26 Tahun 2007, Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah suatu areal memanjang atau lajur atau gugusan yang pemanfaatannya lebih terbuka, tempat tumbuhnya baik bagi tanaman yang tumbuh di alam maupun bagi tanaman yang tumbuh sengaja ditanam. Kawasan terbuka hijau adalah kawasan terbuka yang kawasannya didominasi oleh vegetasi, baik pohon, semak, rerumputan, atau vegetasi penutup tanah lainnya. Ruang ini didirikan berdasarkan kebutuhan dan nama ruang. Tidak hanya untuk melestarikan dan menyeimbangkan keadaan lingkungan atau ekosistem sekitarnya, tetapi juga untuk menciptakan tempat kegiatan sosial yang menggabungkan estetika alam. Berdasarkan Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Pada Kawasan Terbentuk Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008, pengertian ruang terbuka hijau adalah ruang memanjang/berbentuk jalan atau berkelompok dengan lebih banyak kegunaan alam terbuka, tempat tumbuh-tumbuhan, maupun yang menanam tumbuhan secara alami atau sengaja ditanam.

- a. Fungsi ekologi

- b. Fungsi sosial dan budaya
- c. Fungsi estetika
- d. Fungsi planologi
- e. Fungsi pendidikan
- f. Fungsi ekonomis

Pengolahan limbah atau pengolahan air limbah domestik adalah proses penghilangan kontaminan dari air limbah dan limbah rumah tangga baik limpasan (*effluen*) maupun domestik. Hal ini meliputi proses fisika, kimia, dan biologi untuk menghilangkan kontaminan fisik, kimia, dan biologis. Tujuannya adalah untuk menghasilkan aliran limbah (atau *effluen* yang telah diolah) dan limbah padat atau lumpur yang cocok untuk pembuangan atau penggunaan kembali terhadap lingkungan. Bahan ini sering secara tidak sengaja terkontaminasi dengan banyak racun senyawa organik dan anorganik. Instalasi pengolahan air limbah (IPAL) (*wastewater treatment plant*, WWTP) adalah sebuah struktur yang dirancang untuk membuang limbah biologis dan kimiawi dari air, sehingga memungkinkan air tersebut untuk digunakan pada aktivitas yang lain. Fungsi dari IPAL mencakup:

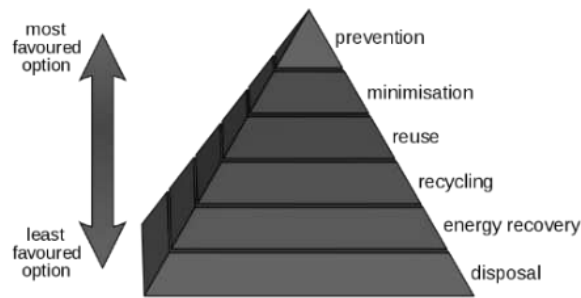
- a. Pengolahan air limbah pertanian untuk membuang kotoran hewan, residu pestisida, dan sebagainya dari lingkungan pertanian.
- b. Pengolahan air limbah perkotaan, untuk membuang limbah manusia dan limbah rumah tangga lainnya
- c. Pengolahan air limbah industri untuk mengolah limbah cair dari aktivitas manufaktur sebuah industri dan komersial, termasuk juga aktivitas pertambangan.



**Gambar 1.** Sewage Water Treatment

Sumber: <https://konservasidasciliwung.wordpress.com>

Pengelolaan sampah adalah pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, mendaur ulang dari material sampah. Kalimat ini biasanya mengacu pada material sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia dan biasanya dikelola untuk mengurangi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan, atau estetika. Pengelolaan sampah juga dilakukan untuk memulihkan sumber daya alam (*resources recovery*). Terdapat beberapa konsep tentang pengelolaan sampah yang berbeda dalam penggunaannya antara negara-negara atau daerah. Beberapa yang paling umum, multikonsep yang digunakan adalah hierarki sampah. Hierarki sampah merujuk kepada "3M": mengurangi sampah, menggunakan kembali sampah, dan daur ulang, yang mengklasifikasikan strategi pengelolaan sampah sesuai dengan keinginan dari segi minimalisasi sampah. Hierarki limbah yang tetap menjadi dasar dari sebagian besar strategi minimalisasi sampah. Tujuan hierarki sampah adalah untuk mengambil keuntungan maksimum dari produk-produk praktis dan untuk menghasilkan jumlah minimum limbah.



**Gambar 2.** Hierarki Limbah

Sumber: <https://konservasidasciliwung.wordpress.com>

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini yaitu menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Bahan-bahan yang diperlukan dalam penelitian ini berupa; foto lapangan objek penelitian, pertanyaan wawancara, peraturan daerah, data jumlah penduduk, peta bantaran sungai Ciliwung, dan standardisasi ukuran ruang. Bahan-bahan tersebut diperlukan untuk mendapatkan gambaran secara menyeluruh tentang objek penelitian. Alat yang digunakan berupa kamera, buku catatan, literatur arsitektur, komputer, dan program AutoCAD.

Lokasi penelitian yang direncanakan terletak di bantaran Sungai Ciliwung RT 0103/RW 04, Kelurahan Manggarai, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan. Peta lokasi dapat dilihat pada gambar berikut. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 5 (lima) bulan dan dimulai pada bulan November 2021 sampai dengan Maret 2022. Berdasarkan hasil survei dari kelurahan mengenai rencana kedepannya untuk menjadi lokasi stasiun Manggarai sebagai stasiun kota. Sehingga, penulis memutuskan untuk memperlebar *site* dari area penelitian agar terjadi ketersinambungan dan keselarasan fungsi lingkungan ada sekitar area pusat stasiun di Jakarta.

Peruntukkan: hutan kota, taman kota, reklame, pertambangan strategis (bersyarat).

- KLB : 2 lantai
- GSB : 3 Meter
- GSS : 10 Meter



**Gambar 3.** Lokasi Penelitian Kawasan Kelurahan Manggarai

Sumber: Google Maps, 2021

Prosedur penelitian yang dilakukan antara lain adalah:

- a. Melakukan studi lapangan: mengumpulkan informasi/data langsung dari lapangan dengan melakukan wawancara dengan penduduk asli kawasan bantaran sungai Ciliwung dan mengambil foto kondisi lingkungan sekitar objek penelitian.
- b. Mengumpulkan literatur pendukung: terdapat 2 jenis literatur pendukung yang diperlukan yaitu; pertama, literatur berupa peraturan daerah setempat yang berisi ukuran kawasan bantaran sungai Ciliwung, GSS (Garis Sempadan Sungai), GSJ (Garis Sempadan Jalan), peruntukkan lahan, dan jumlah lantai yang diijinkan. Kedua, literatur berupa standardisasi/pedoman ukuran ruang dalam arsitektur.



- c. Membuat analisa potensi lahan dan bangunan: data-data kondisi lapangan yang telah diperoleh kemudian dianalisa dengan 2 pendekatan, yaitu potensi lahan dan bangunan. Pada potensi lahan, aspek yang dianalisa meliputi; iklim (arah matahari), kebisingan, kontur lahan, *view* (pemandangan sekitar), penghijauan, dan lainnya. Sedangkan pada bangunan, aspek yang dianalisa meliputi; *penzonningan*, pola sirkulasi kendaraan dan manusia, dan lainnya.
- d. Membuat konsep dasar perancangan: hasil dari analisa yang telah dilakukan, dijadikan sebagai pedoman/dasar konsep perancangan konservasi dan revitalisasi di kawasan bantaran sungai Ciliwung, Jakarta Kota, yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi saat ini dengan memperhatikan kemungkinan-kemungkinan di masa depan.

Sedangkan analisa dan instrumen yang digunakan adalah:

- a. Analisis potensi lahan: pada analisis potensi lahan, instrumen yang digunakan berupa; foto-foto kondisi lahan, Google Maps, dan gambar lahan dalam bentuk digital 2 dimensi (AutoCAD).
- b. Analisis bangunan: pada analisis bangunan, instrumen yang digunakan berupa; hasil analisa potensi lahan yang telah dilakukan. Sehingga, analisis bangunan tidak dapat dilakukan sebelum melakukan analisis potensi lahan terlebih dahulu.
- c. Analisis yang dilakukan: adalah analisis kualitatif dan kuantitatif yang merupakan penjabaran tentang data non fisik: sosial, ekonomi, legalitas tapak. Analisis fisik merupakan data fisik: tata guna lahan, topografi, hidrologi, iklim, vegetasi, utilitas, sirkulasi.
- d. Sintesis, proses menghasilkan zonasi lahan yang dikembangkan menjadi konsep: ruang, sirkulasi, hidrologi, vegetasi, utilitas. Bagian metode meliputi paparan jenis penelitian berkaitan dengan subjek penelitian dan partisipan, penguraian cara instrumen, pengumpulan data dan metode serta teknik analisis penelitian yang digunakan dalam memecahkan masalah.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Data dikumpulkan melalui foto dan video peninjauan lokasi bantaran Sungai Ciliwung. Pada bagian depan permukiman, area pejalan kaki masih belum sepenuhnya dibuat dimana area pejalan kaki yang dibuat berhenti hingga seberang Stasiun Manggarai. Sedangkan bagian yang lain belum dibuat area pejalan kaki, sehingga permukiman berbatasan langsung dengan jalan raya yang memiliki lalu lintas yang relatif cepat.



**Gambar 4.** Area Pejalan Kaki

Sumber: Pribadi, 2022

Dari pengamatan langsung, kondisi Sungai Ciliwung dan perumahan yang terletak dibantarnya tidak tertata dengan baik dan kumuh. Perumahan bantaran Sungai Ciliwung tidak mendapatkan akses air bersih yang mudah. Sistem pembuangan limbah rumah tangga tidak ada, sehingga beberapa masyarakat membuang limbah rumah tangga langsung ke sungai tanpa diolah terlebih dahulu. Penyediaan listrik untuk perumahan bantaran Sungai Ciliwung juga tidak tertata dengan rapih.



**Gambar 5.** Sungai Ciliwung  
Sumber: Pribadi, 2022

Dikarenakan tidak adanya taman bermain atau RPTRA banyak anak penduduk bantaran Sungai Ciliwung melakukan aktivitas dan bermain di pinggir jalan raya yang memiliki lalu lintas relatif cepat.



**Gambar 6.** Jalan Raya Perumahan Bantaran Sungai Ciliwung  
Sumber: Pribadi, 2022

Data jumlah kependudukan dari setiap RW, pekerjaan warga, pendidikan warga, dan agama dapat ditemukan dari data kependudukan yang dikumpulkan oleh Kelurahan Manggarai setiap tahunnya. Data ruang lingkup penelitian terdiri dari tiga RW yang terletak di bantaran Sungai Ciliwung yaitu RW 01, RW 04, dan RW 010.

**Tabel 1.** Data Profesi Penduduk Kelurahan Manggarai

No	Pekerjaan	Jumlah
1	Karyawan	
a.	Pegawai Negeri Sipil	1.373
b.	TNI dan POLRI	588
c.	Swasta	4.351
2	Pensiunan	1.807
3	Pedagang	5.556
4	Tani	0
5	Pertukangan	950
6	Nelayan	0
7	Buruh	2.181
8	Jasa	1.001
9	Penjahit/Konveksi	139
10	Sopir, Kenek	118
11	Ojek Motor	512
	Total :	18.609
	Lain-lain	16.479
	Jumlah	35.088

Sumber: Kelurahan Manggarai, 2021

**Tabel 2.** Data Kependidikan Kelurahan Manggarai

No	Pendidikan	Jumlah
1	Balita	6.570
2	Masa Pendidikan	
	1. Taman Kanak-Kanak	315
	2. SD (Sekolah Dasar)	2.771
	3. SMP/SLTP	1.492
	4. SMA/SMU	1.211
	5. Akademi (D1-D3)	1.041
	6. Sarjana (S1-S3)	847
3	Lulusan Pendidikan Umum	
	1. Sekolah Dasar	4.561
	2. SMP/SLTP	5.942
	3. SMA/SLTA	8.047
	4. Akademi (D1-D3)	918
	5. Sarjana (S1-S3)	469
4	Tidak Tamat SD	901
5	Buta Huruf (Latin)	3
	Jumlah	35.088

Sumber: Kelurahan Manggarai, 2021

**Tabel 3.** Data Jumlah Penduduk Kelurahan Manggarai

Data Ruang Lingkup Penelitian							
No	RW	WNI			WNA		Jumlah Total
		LK	PR	Jumlah	LK	PR	
1	01	1.1 93	1.2 74	2.467	-	-	2.467
2	04	2.3 13	2.3 11	4.624	-	-	4.624
3	010	1.0 61	1.0 25	2.086	-	-	2.086
	Jumlah	4.5 67	4.6 10	9.177	-	-	9.177

Sumber: Kelurahan Manggarai, 2021

Jumlah penduduk yang terdiri RW 01, RW 04, dan RW 010 adalah 9.177 jiwa sedangkan jumlah penduduk yang berada tepat di bantaran Sungai Ciliwung adalah kurang lebih 2.500 jiwa setelah dikurangi dengan penduduk RW 01 dan 010 yang tidak berada di bantaran Sungai Ciliwung dan penduduk yang tinggal di perumahan TNI yang tidak dapat dipindahkan.

Lahan terletak disepanjang bantaran Sungai Ciliwung area kelurahan Manggarai disana termasuk dalam kawasan RW 1 – 4 – 10, pada *eksisting*-nya lahan merupakan area bantaran dengan perumahan penduduk yang padat dan kumuh.



**Gambar 7.** Gambar Satelit Lahan

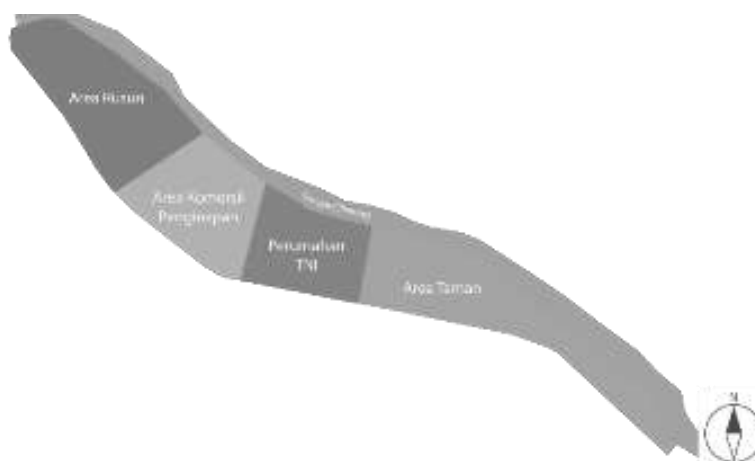
Sumber: Google Earth, 2022



Ketentuan Lahan:

- a. Luas Lahan : 38.351 m<sup>2</sup>
- b. KDB : 30% x 38.351 m<sup>2</sup> = 11.505,6 m<sup>2</sup>
- c. KLB : 0,6 x 38.351 m<sup>2</sup> = 23.010,6 m<sup>2</sup>
- d. KB : 2 (lantai)
- e. KDH : 45% x 38.351 m<sup>2</sup> = 17.257,95 m<sup>2</sup>
- f. KTB : 40% x 38.351 m<sup>2</sup> = 15.340,4 m<sup>2</sup>
- g. GSB : 3 m
- h. GSB Sungai : 10 m

Area pada lahan dibagi menjadi 4 area yaitu area rusun komersil, area komersil dan penginapan, perumahan TNI, dan area taman. Rusun komersil difungsikan untuk mengakomodasi warga dan keluarganya yang sebelumnya sudah tinggal di area tersebut, lalu area komersil dan penginapan dikhususkan untuk pendatang karena nantinya stasiun manggarai akan menjadi stasiun central Jakarta, dan area taman difungsikan untuk mengakomodasi kebutuhan sosial dan anak-anak untuk bermain dan berinteraksi yang selama ini masih kurang terakomodir pada area tersebut sehingga menyebabkan anak-anak seringkali bermain di jalan raya yang tentunya sangat membahayakan.

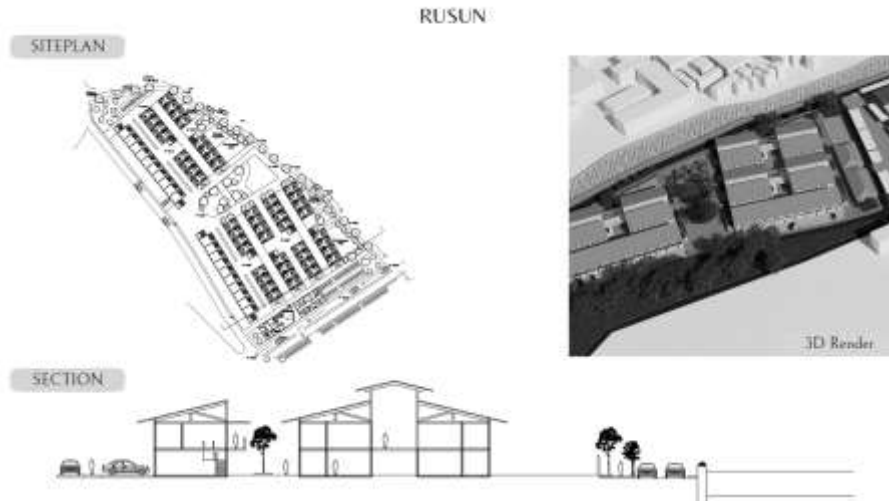


**Gambar 8.** Gambar Skema Pembagian Area  
Sumber: Pribadi, 2022

Berdasarkan gambar 4.2.2 (gambar skema pembagian area) didapat ukuran area yang ada dibagi menjadi 4 jenis yaitu rusun komersil, komersil penginapan, perumahan TNI, dan area taman. Berikut adalah perhitungan luasan per areanya:

- a. Area Rusun Komersil : 8915m<sup>2</sup>
- b. Area Komersil Penginapan : 8.708m<sup>2</sup>
- c. Area Perumahan TNI : 7308m<sup>2</sup>
- d. Area Taman : 13.420m<sup>2</sup>
- e. Total Luas : 38.351m<sup>2</sup>
- f. Total Luas Area yang di Desain : 31.043m<sup>2</sup>

Area yang didesain meliputi area rusun komersil, komersil dan penginapan, dan area taman. Pada area perumahan TNI bukanlah area yang termasuk dalam kawasan yang didesain pada *project* penelitian.



**Gambar 9.** Desain Rumah Komersial  
Sumber: Pribadi, 2022

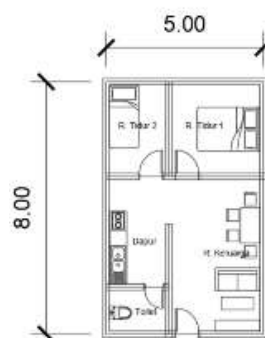
Rumah susun yang didesain merupakan rusunawa yang memiliki 2 lantai dikarenakan ketentuan lahan yang hanya memperbolehkan ketinggian bangunan maksimal 2 lantai.

**Tabel 4.** Perhitungan Luas Rusun yang Dibutuhkan

Luas Unit	Jumlah Unit	Total
40 m <sup>2</sup>	625 unit	25.000 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 10%		2.250 m <sup>2</sup>
Luas Total		25.000 m <sup>2</sup>

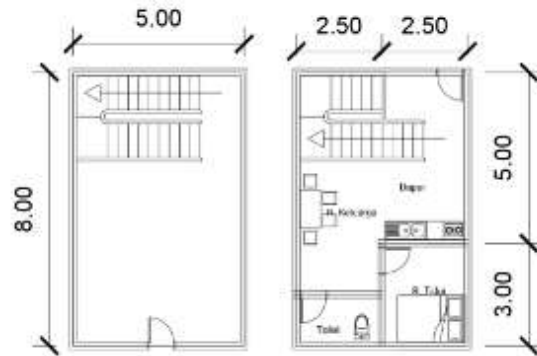
Sumber: Pribadi, 2022

Dengan jumlah penduduk yang mencapai kurang lebih 2.500 jiwa, maka dapat diperkirakan terdapat 625 kepala keluarga dengan perkiraan 1 keluarga terdapat 4 jiwa. Maka, unit yang dibutuhkan dalam sebuah rumah susun setidaknya adalah 625 unit. Pada unit hunian berukuran 5m x 8m terdiri dari 2 ruang tidur, dapur, ruang keluarga, ruang makan, dan toilet.



**Gambar 10.** Denah Unit Hunian  
Sumber: Pribadi, 2022

Sedangkan pada unit ruko terdapat 2 lantai dimana pada lantai 1 terdapat area toko dan lantai 2 terdapat 1 ruang tidur, toilet, dapur, dan ruang keluarga.



**Gambar 11.** Denah Unit Ruko  
Sumber: Pribadi, 2022

Selain unit rumah susun terdapat juga fasilitas yang perlu dibuat agar memenuhi kebutuhan penduduk. Pada bagian tengah area rusun terdapat area terbuka hijau yang dapat digunakan sebagai tempat berkumpul. Pada bagian utara rusun terdapat *sewage treatment* dan pembuangan akhir. *Sewage treatment* sangat dibutuhkan agar pembuangan limbah rumah tangga dapat diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke sungai. Pada bagian selatan area rusun terdapat fasilitas berupa mushola dan puskesmas ramah balita. Puskesmas ramah balita sangat diperlukan dikarenakan angka balita dan kelahiran yang tinggi.



**Gambar 12.** Site Plan Rumah Susun  
Sumber: Pribadi, 2022

Bagian utara rusun dibuat jalan yang bertujuan sebagai jalur *service* dan juga akses. Dengan adanya jalan tersebut, maka truk pengangkut sampah dapat dengan mudah mengakses pembuangan akhir.

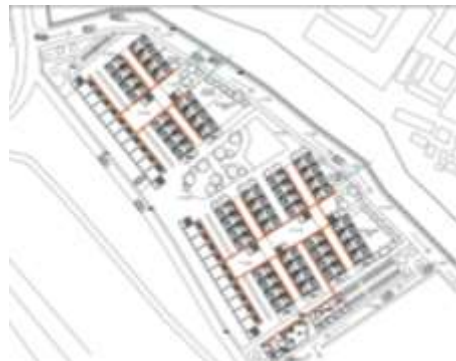


**Gambar 13.** Jalur Servis  
Sumber: Pribadi, 2022

Air bersih yang digunakan pada rusun didistribusikan melalui pompa dan GWT yang terdapat pada di setiap area bangunan rusun. Sedangkan air kotor dan limbah rumah tangga disalurkan terlebih dahulu ke *sewage treatment* yang terletak di bagian utara yang kemudian akan dibuang ke sungai.



**Gambar 14.** Jalur Air Bersih  
Sumber: Pribadi, 2022



**Gambar 15.** Jalur Air Kotor  
Sumber: Pribadi, 2022

Area komersil dan penginapan yang didesain merupakan area penginapan kapsul dan juga area kuliner yang berlokasi bersebrangan dengan lokasi stasiun Manggarai, agar memudahkan sekaligus mengakomodir kebutuhan penginapan dan komersil pada area tersebut.

**Tabel 5.** Perhitungan Luas Area Penginapan yang Dibutuhkan

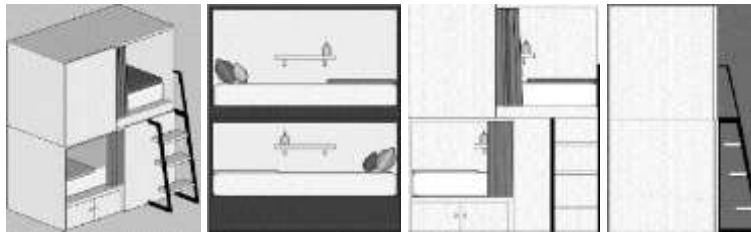
No	Program Ruang	Standar	Kebutuhan Ruang	Luas Total
1	Kamar Kapsul	1,3m x 2,3 m	500 ruang	1500m <sup>2</sup>
2	MCK	1,6m x 0,8m	500/25 = 20 MCK	26m <sup>2</sup>

3	Biotank & Pompa	2m x 2m	20 unit : 5 = 4	16m <sup>2</sup>
4	Flow 30%			463
<b>Total</b>		50 kamar	10 unit bangunan	2005m <sup>2</sup>

Sumber: Pribadi, 2022

Dengan direncanakannya stasiun Manggarai sebagai stasiun utama pada kota Jakarta tentunya akan berdampak kepada jumlah pengunjung dan mobilitas stasiun juga pastinya akan meningkat, jika di dibandingkan dengan beberapa waktu sebelum stasiun akan dijadikan stasiun central Manggarai. Karena hal tersebut, muncul potensi pada lahan pada seberang area stasiun selain dijadikan untuk tempat tinggal, tentunya akan sangat menguntungkan jika lahan tersebut bisa menciptakan lapangan pekerjaan dan juga pemasukan *passive income* dengan menyewakan hotel kapsul dan juga menyediakan wisata kuliner pada sekitar lahan tersebut.

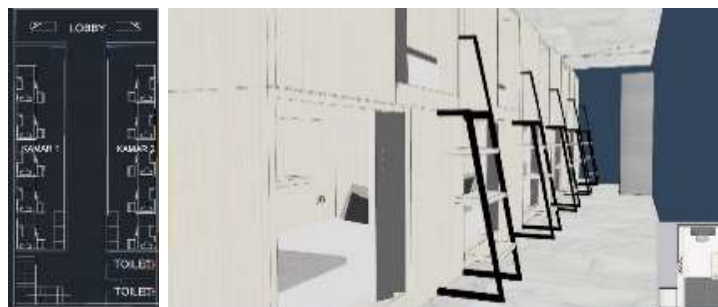
Setiap unit kamar kapsul akan memiliki fasilitas yakni hanya berupa kamar tidur kapsul saja, yakni satu kasur untuk satu orang saja. Nantinya perkamar memiliki 2 tingkat kapsul dengan jumlah total 20 kapsul perkamar dengan fasilitas berupa lemari barang, karena biasanya orang tidak lama menginap pada hotel kapsul hanya satu malam atau bahkan kurang dari itu sekedar untuk menaruh barang dan mengistirahatkan diri.



Gambar 16. Desain Unit Kapsul

Sumber: Pribadi, 2022

Setiap unit kamar kapsul berukuran 1.3m x 2.3m mengikuti standar yang ada pada setiap unit kapsul didesain bertumpuk agar dapat menampung lebih banyak pengunjung sekaligus menghemat biaya karena biasanya kamar kapsul diciptakan untuk mengurangi *cost* atau biaya yang dikeluarkan untuk menginap



Gambar 17. Layout Kamar Kapsul

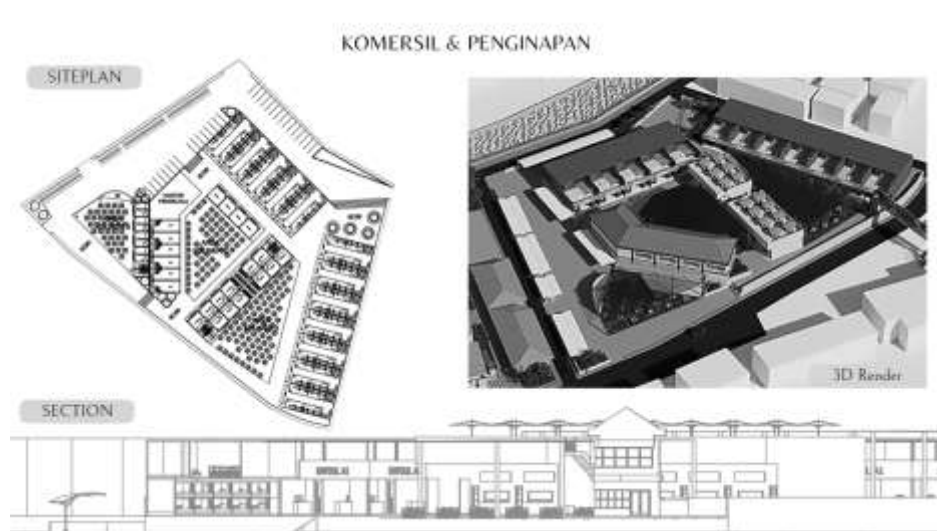
Sumber: Pribadi, 2022

Setiap satu ruangan kamar memiliki 10 unit kapsul dan ada sebuah lemari bersama untuk menaruh barang-barang seperti koper dan lain-lainnya. Setiap lantai dilengkapi dengan 2 toilet untuk mengakomodasi keperluan toilet pada area lantai tersebut. Dalam desain area komersil dibagi menjadi beberapa area yaitu:

- a. 12 Bangunan Hotel Kapsul
- b. 18 Unit *Tenant*
- c. 3 Area Makan *Outdoor*
- d. 4 Bangunan *Service*
- e. JPO Akses ke Stasiun.



Area komersil memiliki beberapa bagian yaitu area hotel kapsul dan area makan *outdoor* dengan *tenant-tenant* yang ada pada sekitar area bangunan tersebut. Area belakang dijadikan area *service* sebagai akses lanjutan dari area rusun komersil, agar memudahkan jalur *service* pada *site* keseluruhan, sehingga memudahkan akomodasi jalur *service*. Pada bagian tengah *site* terdapat *building service management* yang akan mengelola segala sesuatu yang dibutuhkan pada sekitar area komersil dan penginapan, di letakkan di tengah agar memudahkan akses keseluruh sisi dari area komersil dan penginapan.



**Gambar 18.** Area Penginapan dan Komersial  
Sumber: Pribadi, 2022

Taman adalah tempat yang digunakan orang pada umumnya untuk melakukan aktivitas yang bersifat menghibur atau wisata. Konsep dasar taman didasari dari kebutuhan pada sekitar area *site* yang pada saat melakukan peninjauan langsung terlihat belum terbangunnya infrastruktur untuk menunjang kebutuhan anak-anak agar dapat melakukan aktivitas bermain ataupun berolahraga. Saat ini banyak anak-anak pada daerah tersebut melakukan aktivitas bermain di area trotoar jalan raya yang tentunya sangat membahayakan keselamatan jiwa, jika stasiun Manggarai akan dijadikan stasiun *central* di Jakarta tentu saja mobilitas lalu lintas akan semakin tinggi, sehingga semakin tinggi pula angka presentase kecelakaan lalu lintas akibat tidak tersedianya infrastruktur berupa taman lingkungan.

Maka dari itu, salah satu kebutuhan yang diperlukan untuk mengakomodasi keperluan anak-anak untuk bermain dan juga adanya sebuah tempat interaksi sosial sangat dibutuhkan pada sekitar area bantaran sungai Ciliwung. Melihat dari peraturan Informasi Rencana Kota Jakarta Tahun 2022, peruntukan area lahan bantaran sungai Ciliwung harusnya diperuntukan sebagai area taman hutan kota, maka dari itu taman menjadi salah satu elemen yang diharapkan bisa menjadi jawaban dan solusi bagi permasalahan ini.

Melihat kondisi *eksisting* saat ini yang belum memenuhi beberapa kebutuhan yaitu:

- a. Kebutuhan Area Olahraga
- b. Kebutuhan Area Bermain *Outdoor*
- c. Kebutuhan Area Berjualan
- d. Kebutuhan Area Ruang Interaksi Sosial
- e. Kebutuhan Area Penunjang dan Pengelola Taman



**Gambar 19.** Desain *Layout* Taman  
Sumber: Pribadi, 2022

## 5. Kesimpulan

Pada *project* penelitian sekitar area kawasan bantaran sungai Ciliwung di kelurahan Manggarai Jakarta Selatan, penulis mendapati bahwa stasiun Manggarai direncanakan oleh pemerintah akan beralih fungsi menjadi stasiun *central* terbesar di Jakarta. Belum tersedianya infrastruktur yang memadai untuk mengakomodasi stasiun *central* Manggarai, menjadi salah satu fokus dalam penelitian ini. Masih diperlukan banyak perbaikan dan juga kebijakan pemerintah untuk membenahi sekitar bantaran tersebut yang sekarang telah menjadi permukiman kumuh yang mencemari sungai. Tentu saja ini hal yang buruk apabila dipertahankan sampai dengan masa yang berkepanjangan, dimana akan menyebabkan kerusakan lingkungan, kepadatan penduduk yang terus melonjak tinggi, dan kumuhnya area sekitar bantaran sungai sehingga air pada sungai Ciliwung tercemar dan membawa penyakit baik bagi manusia – biota sungai – dan lingkungan sekitarnya. Maka dari itu, beberapa yang dapat penulis simpulkan antara lain adalah diperlukannya perbaikan sistem kependudukan, perubahan *layout* dan fungsi lahan untuk area rumah susun, area komersil dan penginapan dan juga area taman bermain bagi anak-anak, agar sirkulasi dan kebutuhan warga setempat dapat terpenuhi.

## Daftar Pustaka

- D. L. Setyowati, P. Hardati, and T. Arsal (2018). "Konservasi Sungai Berbasis Masyarakat di Desa Lerep Das Garang Hulu, Pros. Semin. Nas. Geogr. UMS IX 2018, pp. 401–410.
- Rahmatulloh (2017). Dinamika Kependudukan di Ibukota Jakarta (Deskripsi Perkembangan Kuantitas, Kualitas dan Kesejahteraan Penduduk di DKI Jakarta), Genta Mulia, vol. VIII, no. 2, pp. 54–67.
- I. Haryati Diva (2019). Konduksi: Konservasi Sempadan Sungai Berbasis Edukasi Spasial, pp. 2–7.
- P. N. Xii. (2011). PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 38 TAHUN 2011 TENTANG SUNGAI, pp. 1–21.
- R. Purwono and L. Mustika. Rekayasa Lansekap Untuk Penanganan Banjir (Studi Kasus: Bukit Duri, Kampung Pulo, Kampung Melayu dan Kali Bata Jakarta)
- A. W. Purwanti (2015), KAJIAN REVITALISASI PADA BANTARAN SUNGAI SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN BANGUNAN TUA BERSEJARAH Studi Kasus: Kawasan Malaka, memporakporandakan banyak kota di dunia, terutama bangunan-bangunan sejarahnya. dianggap sudah terpuruk kondisi fisik dan non-fisik, Pros. SNTT FGDT 2015, no. July 2015.
- R. Rahmad (2020). 7 Fakta Penting Sungai Ciliwung yang Harus Kita Ketahui. [Online]. Available: <https://www.mongabay.co.id/2020/11/11/7-fakta-penting-sungai-ciliwung-yang-harus-kita-ketahui/>. [Accessed: 27-Feb-2021].
- D. R. K. Hadiaty (2017). Ini Tujuh Spesies Ikan Baru Hasil Temuan Peneliti LIPI dan Prancis. [Online]. Available: <http://lipi.go.id/berita/ini-tujuh-spesies-ikan-baru-hasil-temuan-peneliti-lipi-dan-prancis/17993>. [Accessed: 27-Feb-2021].

- A. (relawan K. P. C. (KPC) B. Saranta (2017). Merawat Hulu Ciliwung, Menjaga Wibawa Hilir Ibukota. [Online]. Available: <https://www.mongabay.co.id/2017/05/19/merawathulu-ciliwung-menjaga-wibawa-hilir-ibukota/>. [Accessed: 27-Feb-2021].
- L. Mauliani, Nurhidayah, and F. Masruroh (2012). Kajian Konservasi Kawasan Bantaran Sungai. Studi Kasus: Boat Quay Singapura dan Sungai Ciliwung Jakarta, Nalars Vol. 11 no 1 Januari 2012 63-76, pp. 63–76.
- E. Setiawan (2021). “Revitalisasi,” Kamus Besar Bahasa Indonesia.
- C. E. V. Wuisang, A. Sutrisno, and J. A. R. Sondakh (2019). Strategi Revitalisasi Kawasan Heritage di Pusat Kota Lama Kota Manado,” pp. A103–A110.
- A. P. Anggreini, REVITALISASI PASAR TRADISIONAL DALAM PEMBERDAYAAN PEDAGANG PASAR PANJEREJO KECAMATAN REJOTANGAN KABUPATEN TULUNGAGUNG ANDREINA PUTRI ANGGREINI Mahasiswa Program Studi Ilmu Administrasi Negara, FISIP, Universitas Airlangga.
- M. Hasits. Sejarah Ciliwung, sumber air minum yang kini jadi tempat sampah. [Online]. Available: <https://www.merdeka.com/peristiwa/sejarah-ciliwung-sumber-air-minumyang-kini-jadi-tempat-sampah.html#:~:text=Dahulu Sungai Ciliwung airnya digunakan,1699%2C mengakibatkan kenaikan tingkat pengendapan.> [Accessed: 28-Feb2021].
- I. A. Arbi (2020). Menyusuri Riwayat Sungai Ciliwung, Sempat Berdamai dengan Ibu Kota di Zaman VOC, Kompas.com, pp. 1–2.
- D. Ruspindi, S. Hadi, and O. Rusdiana (2013). Kajian Perubahan Penutupan Lahan Pada Das Ciliwung Hulu Dengan Pendekatan Spasial Dinamik, J. Lanskap Indones., vol. 5, no. 2, pp. 1–5.
- T. R. Saridewi, S. Hadi, A. Fauzi, and I. W. Rusastra (2014). Penataan Ruang Daerah Aliran Sungai Ciliwung dengan Pendekatan Kelembagaan dalam Perspektif Pemantapan Pengelolaan Usahatani, Forum Penelit. Agro Ekon., vol. 32, no. 2, p. 87.
- A. HS, H. S. Arifin, and Kaswanto (2014). Manajemen Lanskap Ruang Terbuka Biru di Daerah Aliran Sungai Ciliwung. IPB Repository. [Online]. Available: <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/70806>.
- BPHN (1985). UU No. 4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Perumahan, Peratur. Pemerintah Republik Indones. Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan, no. 1, pp. 1–5.
- I. Soemarno (2007). RIVERBANK SETTLEMENT IN SURABAYA ,” no. February, pp. 57–66.
- S. P. Eni (2018). Saudi Journal of Engineering and Technology ( SJEAT ) The Characteristics Houses in the Urban Settlement of the Kahayan ’ s Riverbank in Palangka Raya , Central Kalimantan, vol. 6272.
- E. Poedjioetami (2008). Penataan Ulang Kawasan Bantaran Sungai dengan Menghadirkan Sentra Ekonomi dan Rekreasi Kota: Studi Kasus Kawasan Dinoyo Tenun, Surabaya,” J. Rekayasa Perenc., vol. 4, no. 3.
- L. E. Prasetya (2008). Penataan Kawasan Bantaran Sungai Martapura Banjarmasin Sebagai Ruang Terbuka Rekreatif, Semin. Nas. Peran Arsit. Perkota. dalam Mewujudkan Kota Trop., pp. 1–6.