

Perancangan Perpustakaan Daerah di Bumi Serpong Damai dengan Konsep *Green Architecture*

Hardina Aryani¹, Dody Kurniawan², Sri Kurniasih

¹Program Studi Arsitektur, Universitas Budi Luhur
Jl.Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260, Indonesia
Hardinaaryani1@gmail.com

²Pengajar di Program Studi Arsitektur, Universitas Budi Luhur
Jl.Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260, Indonesia
dodykurniawan@budiluhur.ac.id

²Pengajar di Program Studi Arsitektur, Universitas Budi Luhur
Jl.Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260, Indonesia
sri.kurniasih@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan salah satu fasilitas akses informasi bagi masyarakat sebagai pendukung kemajuan pendidikan di Indonesia, baik tingkat desa, kecamatan, kota/kabupaten, provinsi maupun negara. Dari seluruh kabupaten /kota di seluruh Indonesia hampir 90% telah membentuk perpustakaan umum. Bumi Serpong Damai adalah sebuah kota terencana di Indonesia yang terletak di kecamatan serpong, Tangerang Selatan. Kota ini diresmikan pada 16 Januari pada 1984. BSD merupakan salah satu kota satelit dari Jakarta yang pada awalnya ditunjukan sebagai kota mandiri di mana semua fasilitas disediakan di kota tersebut termasuk kawasan industri, pendidikan, wisata sekaligus perumahan. Di BSD sendiri untuk bidang pendidikan sudah tersedianya sekolah Al-Azhar BSD, sekolah St.Ursula BSD, Prasetya Mulya Business School, Institut Teknologi Indonesia, International University Liasion Indonesia, Atma Jaya dan lain-lainnya, tetapi sayangnya belum memiliki fasilitas penunjang perpustakaan sendiri untuk wilayah BSD. Perpustakaan ini didesain dengan menerapkan konsep *green architecture* untuk meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal.

Kata kunci: Perpustakaan; green architectur; pendidikan; efisien

ABSTRACT

The library is one of the facilities for accessing information for the community as a supporter of the progress of education in Indonesia, at the village, sub-district, city / district, provincial and state levels. Of all regencies / cities throughout Indonesia, almost 90% have established public libraries. Bumi Serpong Damai is a planned city in Indonesia which is located in the sub-district of Serpong, South Tangerang. The city was inaugurated on January 16, 1984. BSD is one of the satellite cities of Jakarta which was initially designated as an independent city where all facilities are provided in the city including industrial, educational, tourist and residential areas. In BSD itself, the Al-Azhar BSD school, St.Ursula BSD school, Prasetya Mulya Business School, Indonesian Institute of Technology, International University Liasion Indonesia, Atma Jaya and others, unfortunately do not have their own library supporting facilities. BSD area. This library is designed by applying the concept of green architecture to minimize adverse impacts on the natural and human environment and produce a better and healthier place to live, which is done by utilizing energy sources and natural resources efficiently and optimally.

Keywords— library; green architecture; education; efficiently

I. PENDAHULUAN (GUNAKAN HEADING 1)

Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan manusia, artinya setiap orang berhak untuk mendapatkan pendidikan baik secara formal maupun tidak formal. Hal ini berarti perpustakaan merupakan salah satu fasilitas akses informasi bagi masyarakat sebagai pendukung kemajuan pendidikan di Indonesia, baik tingkat desa, kecamatan, kota/kabupaten, provinsi maupun negara. Perkembangan perpustakaan sudah cukup meningkat terutama perpustakaan umum baik yang didirikan oleh pemerintah daerah maupun masyarakat. Dari seluruh kabupaten/kota di seluruh Indonesia hampir 90% telah membentuk perpustakaan umum. Bumi Serpong Damai adalah sebuah kota terencana di Indonesia yang terletak di kecamatan serpong, Tangerang Selatan. Kota ini diresmikan pada 16 Januari pada 1984. BSD merupakan salah satu kota satelit dari Jakarta yang pada awalnya ditunjukkan sebagai kota mandiri di mana semua fasilitas disediakan di kota tersebut termasuk kawasan industri, pendidikan, wisata sekaligus perumahan. Di BSD sendiri untuk bidang pendidikan sudah tersedianya sekolah Al-Azhar BSD, sekolah St. Ursula BSD, Prasetya Mulya Business School, Institut Teknologi Indonesia, International University Liasion Indonesia, Atma Jaya dan lain-lainnya, tetapi sayangnya belum memiliki fasilitas penunjang perpustakaan sendiri untuk wilayah BSD.

A. Tujuan

1. Pertama, pastikan bahwa Anda memiliki template yang tepat untuk ukuran kertas Anda. Template ini telah disesuaikan untuk output pada ukuran kertas A4. Mendesain bangunan perpustakaan dengan menerapkan konsep *green architecture*.
2. Meningkatkan minat baca bagi masyarakat di Bumi Serpong Damai ataupun masyarakat sekitarnya.
3. Menambah fasilitas baru di Bumi Serpong Damai.

B. Sasaran

Masyarakat Bumi Serpong Damai dan yang berkunjung baik lokal maupun mancanegara. Dapat digunakan untuk semua kalangan mulai dari balita, anak-anak, remaja, dewasa, orang tua dan disabilitas.

C. Permasalahan Arsitektur

1. Aspek Manusia : Bagaimana aspek lingkungan tersebut sesuai dengan peraturan

pemerintah Bumi Serpong Damai. Dan bagaimana merencanakan dan merancang bangunan tersebut sesuai dengan lingkungan sekitar dan juga bisa menunjang kegiatan yang berada di kawasan Bumi Serpong Damai.

2. Aspek Lingkungan : Bagaimana aspek lingkungan tersebut sesuai dengan peraturan pemerintah Bumi Serpong Damai dan bagaimana merencanakan dan merancang bangunan tersebut sesuai dengan lingkungan sekitar dan juga bisa menunjang kegiatan yang berada di kawasan Bumi Serpong Damai.

3. Aspek Bangunan : Bagaimana merencanakan tampilan bangunan yang menarik dengan tema *green architecture*. Bagaimana merencanakan kembali pola pencapaian, sirkulasi dalam tapak, dan perletakan masa bangunan dan pengelolaan ruang terbuka di dalam Perpustakaan Bumi Serpong Damai.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Primer : Observasi
2. Metode Sekunder : Informasi Tertulis/digital

II. TINJAUAN UMUM

Judul Proyek : Perancangan Perpustakaan Daerah di Bumi Serpong Damai Dengan konsep *Green Architecture*

Tema : *Green Architecture*

Lokasi : Bumi Serpong Damai,

Tangerang

Luas Lahan : $\pm 4\text{Ha}$

Fungsi Proyek : Sarana Pendidikan dan Pembelajaran

Sifat Proyek : Fiktif

Sasaran : Masyarakat Tangerang dan Sekitarnya

III. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Sebelum memulai penulisan jurnal, Anda harus membuat konsep jurnal Anda dalam file terpisah hingga akhirnya Anda siap untuk memasukkan kedalam template ini.

Pada saat Anda akan mengupload kedalam sistem Jurnal Online Mahasiswa anda harus mengecek atau memeriksa ejaan sampai ada yang salah ketik, tata bahasa harus jelas dan rapi.

A. Pelaku dalam Bangunan

1. Pengunjung (usia balita hingga manula)
2. Pengelola

B. Pengelompokan Ruang

1. Zona Publik
Merupakan daerah atau bangunan yang bersifat umum, yaitu *lobby*, tempat

penitipan barang, ruang informasi, ruang registrasi, ruang paker, ruang bermain, ruang koleksi, ruang multimedia dan ruang baca.

2. Zona Semi Privat
Merupakan zona daerah atau bangunan yang bersifat terbuka untuk sebagian umum yang mempunyai kepentingan tersendiri, yaitu ruang bagian urusan dalam, ruang arsip, ruang penerbitan, ruang bimbingan dan penyuluhan.
3. Zona Privat
Merupakan zona yang tertutup untuk umum dan hanya individu yang berkepentingan yang memasuki zona tersebut seperti toilet.
4. Zona Service
Zona pemeliharaan bangunan dan tempat untuk melayani kebutuhan pribadi pengguna bangunan yaitu, ruang pompa, ruang genset, dan lift.

C. Analisa Kebutuhan Ruang

Dari hasil analisa pelaku yang berperan dalam bangunan maka didapatkan kebutuhan ruang sesuai dengan kegiatan pelaku yaitu :

1. Bagian Pelayanan Umum
2. Bagian Pengelola
3. Bagian pengelola Teknis
4. Bagian Penunjang Umum
5. Bagian Service

Tabel 3.1 Total Luas Bangunan

No.	Ruang	Luasan
1.	Bagian Pelayanan Umum	19.456 m ²
2.	Bagian Pengelola	861 m ²
3.	Bagian Pengelola Teknis	824 m ²
4.	Bagian Penunjang Umum	2.770 m ²
5.	Bagian Service	98 m ²
	Total	24.009 m ²

Tabel 3.2 Total Luas Bangunan Luar

Ruang	Luasan
1. Parkir Motor	964 m ²
2. Parkir Mobil	3615 m ²
4. Parkir Mobil Perpustakaan	72 m ²
5. Parkir Bus	81 m ²
Total dengan sirkulasi 30%	6.152 m ²

D. Ketentuan Tapak

Berdasarkan ketentuan dari dinas tata kota Tangerang mengenai peruntukan lahan pada lokasi tersebut.

Luas lahan : 4Ha
 Peruntukan lahan : Zonasi PL (kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan pemerintahan, perdagangan, jasa skala lokal, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana olahraga, rekreasi dan RTH)
 KDB : 60%
 KLB : 4
 KDH : 10%
 ROW bagian depan = $\frac{1}{2} \times \text{ROW depan}$
 = $\frac{1}{2} \times 20 \text{ m} = 10 \text{ m}$
 ROW bagian belakang = $\frac{1}{2} \times \text{ROW depan}$
 = $\frac{1}{2} \times 12 \text{ m} = 6 \text{ m}$
 ROW bagian samping kanan
 = $\frac{1}{2} \times \text{ROW depan}$
 = $\frac{1}{2} \times 12 \text{ m} = 6 \text{ m}$
 ROW bagian samping kiri
 = $\frac{1}{2} \times \text{ROW depan}$
 = $\frac{1}{2} \times 16 \text{ m} = 8 \text{ m}$

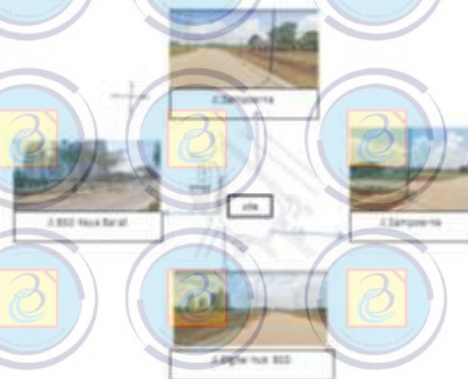
Perhitungan Kebutuhan Luas Lahan

KDB = 60% x luas lahan
 = 60% x 40.000
 = 24.000 m²
 KLB = KLB x luas lahan
 = 2 x 40.000
 = 80.000 m²

Jumlah Lantai = KLB : KDB
 = 80.000 / 24.000
 = 3 lantai

KDH = 10% x 40.000
 = 4.000

E. Lingkungan Sekitar Tapak



Gambar 3.1. Lingkungan Sekitar Tapak

Batas lingkungan tapak

Batas Utara : Jl. Sampoerna
 Batas Selatan : Jl. Digital hub BSD
 Batas Barat : Jl. BSD Raya Barat
 Batas Timur : Jl. Sampoerna



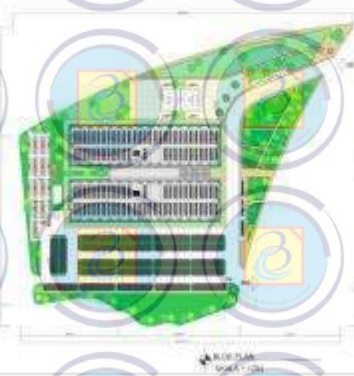
Gambar 3.2. Situasi Tapak



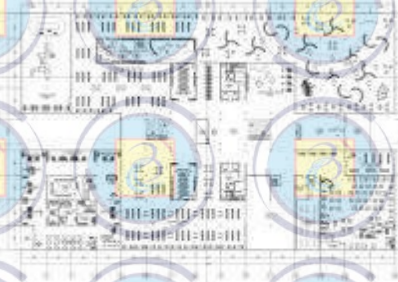
Gambar 3.3. Site Plan



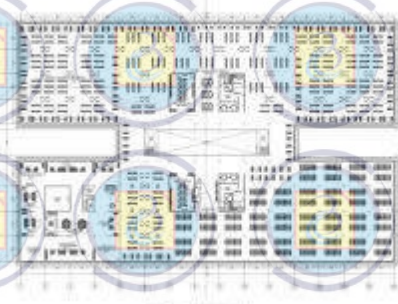
Gambar 3.4. Potongan Site



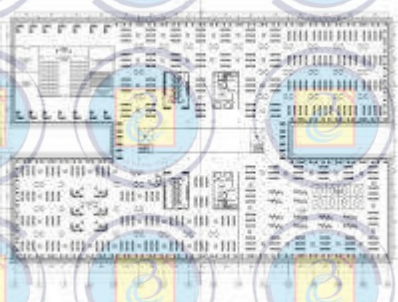
Gambar 3.5. Blok Plan



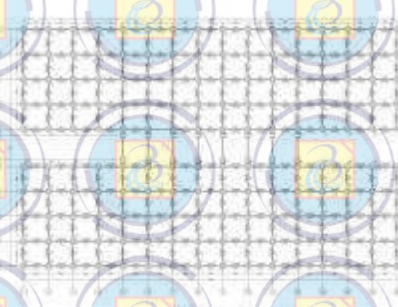
Gambar 3.6. Denah Lantai 1



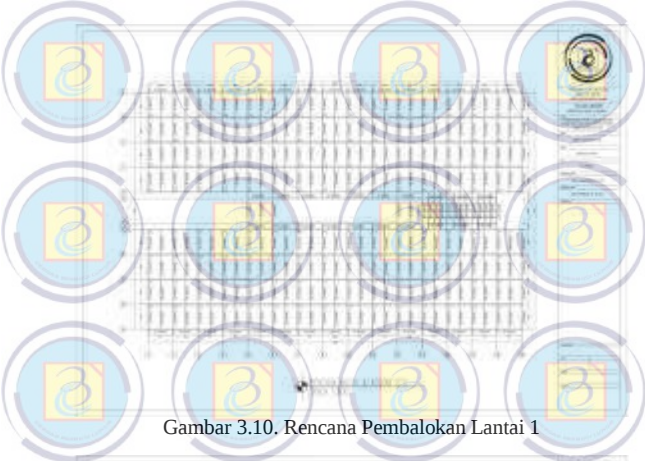
Gambar 3.7. Denah Lantai 2



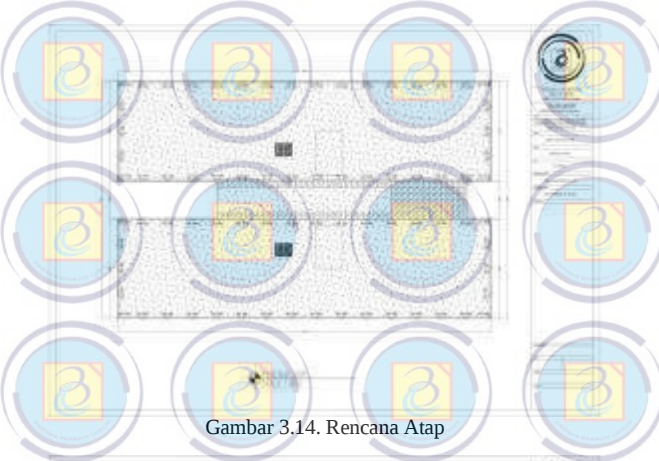
Gambar 3.8. Denah Lantai 3



Gambar 3.9. Rencana Pondasi



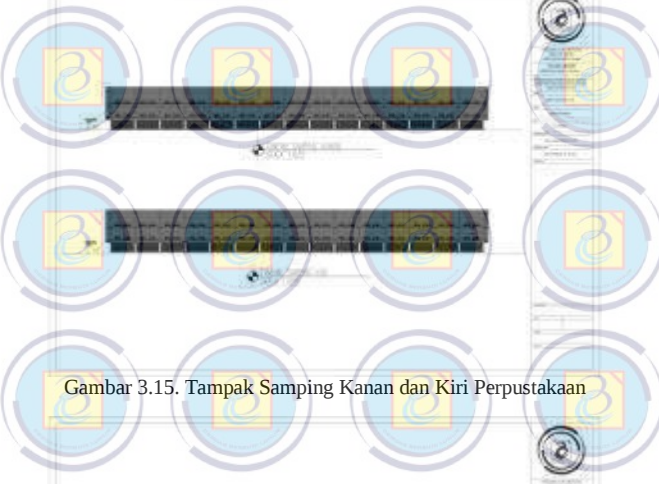
Gambar 3.10. Rencana Pembalokan Lantai 1



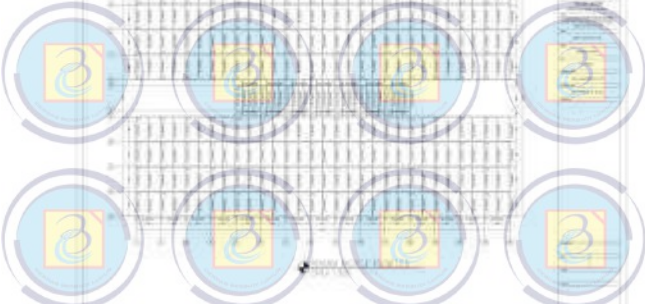
Gambar 3.14. Rencana Atap



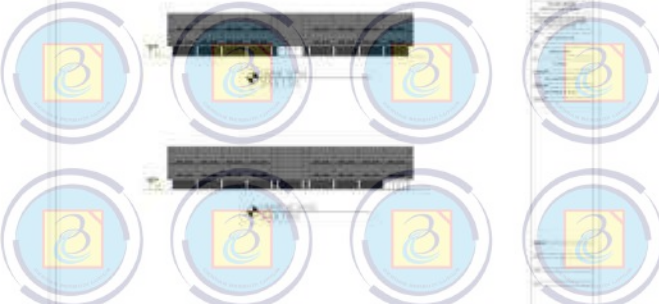
Gambar 3.11. Rencana Pembalokan Lantai 2



Gambar 3.15. Tampak Samping Kanan dan Kiri Perpustakaan



Gambar 3.12. Rencana Pembalokan Lantai 3



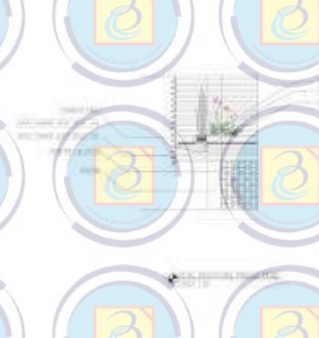
Gambar 3.16. Tampak Depan dan Belakang



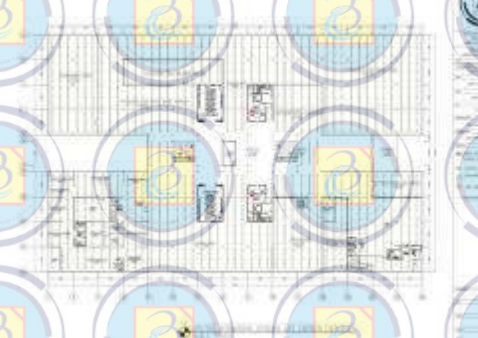
Gambar 3.13. Potongan Perpustakaan



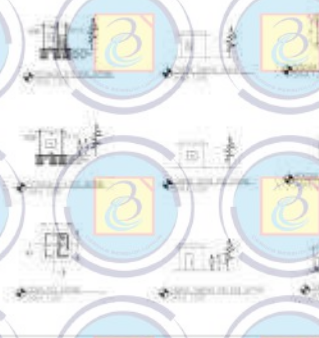
Gambar 3.17. Detail Pondasi



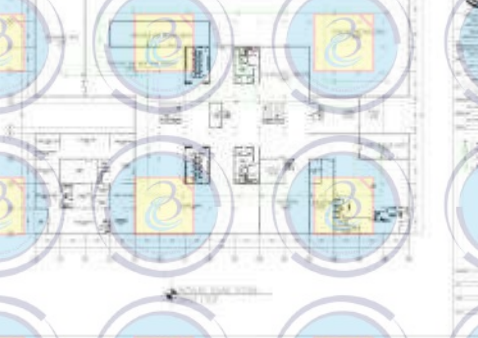
Gambar 3.18. Detail Arsitektural



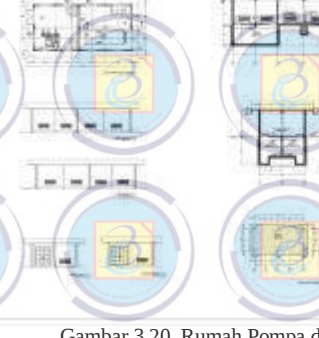
Gambar 3.22. Utilitas Kebakaran



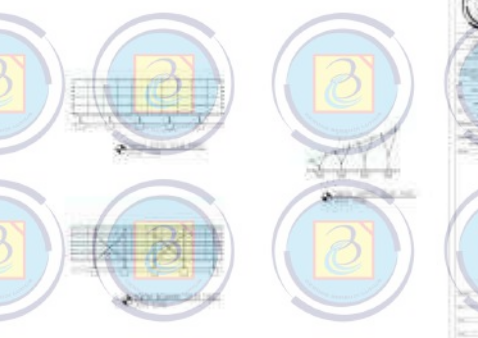
Gambar 3.19. Pos Satpam



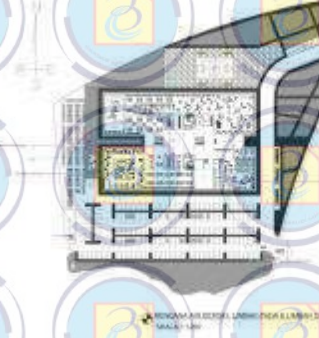
Gambar 3.23. Rencana Sound Sistem



Gambar 3.20. Rumah Pompa dan Genset



Gambar 3.24. Solar Panel



Gambar 3.21. Utilitas Air Bersih dan Air Kotor



Gambar 3.25. Septeng



Gambar 3.26.Kantor Pengelola Perpustakaan



Gambar 3.27.Perpustakaan Anak 1



Gambar 3.28.Perpustakaan Anak 2



Gambar 3.29.Ruang Perpustakaan



Gambar 3.23.Exterior Perpustakaan

IV. KESIMPULAN

konsep *green architecture* untuk meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal.

Daftar Pustaka

- [1] Casminih, "Pendidikan Sangatlah Penting untuk Kita Semua," 2016. .
- [2] wikipedia, "Bumi Serpong Damai." [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Bumi_Serpong_Damai.
- [3] "Perpustakaan," 2019. .
- [4] Herlina, "Pengertian, prinsip green arsitektur," 2014. [Online]. Available: <http://herlinajun.blogspot.com/2014/07/pengertian-prinsip-sifat-green.html>.
- [5] M. Riadi, "Pengertian, Jenis dan Tujuan Perpustakaan," 2012. [Online]. Available: <https://www.kajianpustaka.com/2012/11/rpustakaan.html>.
- [6] pustakapUSDokinfo, "Tata Ruang Gedung Perpustakaan," 2013. [Online]. Available: <https://pustakapUSDokinfo.wordpress.com/2013/09/25/tata-ruang-gedung-perpustakaan/>.
- [7] B. dan R. Vale, *Green Design for Sustainable Future*. 1996.
- [8] Nabila Dewantari, "ARSITEKTUR_Hijau_pada_perkantoran_di_sud."