

PERPUSTAKAAN UMUM DI KABUPATEN BANDUNG BARAT DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK

Public Libraries in West Bandung Regency with an a acoustic approach

Nurhalimah, Muflihul Iman

Program Studi Arsitektur

Institut Sains dan Teknologi Nasional

e-mail : *nur.halimah223@yahoo.com, muflihuliman@istn.ac.id*

ABSTRAK

Perpustakaan memegang peranan yang sangat penting dalam dunia Pendidikan, dimana perpustakaan menyimpan banyak informasi yang dibutuhkan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Perpustakaan merupakan salah satu tiang penyangga kokohnya Sistem Pendidikan Nasional, tanpa adanya perpustakaan maka pembangunan dibidang pendidikan tidak akan tercapai sebagaimana mestinya. Perpustakaan menjadi salah satu institusi yang sangat penting keberadaannya di tengah tengah masyarakat, baik di lingkungan formal (masyarakat berpendidikan) maupun di lingkungan nonformal (masyarakat umum) yang harus selalu mengikuti perkembangan zaman. Kabupaten Bandung Barat membangun perpustakaan daerah sebagai wadah fungsi edukatif dan rekreatif guna mencerdaskan serta menarik minat baca dan mengenalkan kegiatan berliterasi pada masyarakat luas, anak-anak, penyandang disabilitas dan lansia dengan menyediakan berbagai fasilitas penunjang yang dibutuhkan oleh masyarakat agar menjadikan Bandung Barat sebagai pusat kegiatan berliterasi yang terpadu di Jawa Barat. Perpustakaan umumnya mempertimbangkan dan menentukan pelindung kebisingan berdasarkan ancaman yang ada serta peredam kebisingan (akustik) untuk meminimalisir kebisingan agar tidak mengganggu fungsi yang lainnya dan secara khusus mempertimbangkan dan menentukan elemen pelindung kebisingan pada tapak, ruang, bangunan berdasarkan dengan fungsi – fungsi yang ada pada perpustakaan serta elemen fasade bangunan yang dapat meminimalisir kebisingan sekaligus mencerminkan perpustakaan yang edukatif dan rekreatif.

Kata Kunci: Perpustakaan, formal dan non formal, edukatif dan rekreasi, literasi. Akustik,

ABSTRACT

Libraries play a very important role in the world of education, where libraries store a lot of information needed to improve the quality of education. The library is one of the strong pillars of the National Education System, without a library, development in the field of education will not be achieved as it should. The library has become one of the most important institutions in the midst of society, both in the formal environment (educated people) and non-formal environments (the general public) which must always keep abreast of the times. West Bandung Regency built a regional library as a place for educational and recreational functions to educate and attract reading and introduce literacy activities to the wider community, children, persons with disabilities and the elderly by providing various supporting facilities needed by t Libraries generally consider and determine noise protection based on existing threats and noise cancellation (acoustics) to minimize noise so as not to interfere with other functions and specifically consider and determine noise protection elements on sites, spaces, buildings based on the functions of the Public Library and building façade elements that can minimize noise while reflecting the library that educative and recreative he community to make West Bandung a center of activity integrated literature in West Java.

Keywords : *Library, formal and non-formal, educational and recreational, literacy. Acoustic*

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perpustakaan, perpustakaan dibentuk dengan tujuan untuk meningkatkan kecerdasan kehidupan bangsa melalui pengembangan dan pendayagunaan perpustakaan sebagai sumber informasi berupa karya tulis, karya cetak dan karya rekam. Perpustakaan berfungsi sebagai wahana pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi untuk meningkatkan kecerdasan dan keberdayaan bangsa.

Data dari Badan Pusat Statistik Bandung Barat tahun 2018 persentase menonton lebih banyak dari pada membaca (persentase 91,67% menonton dan 17,66% membaca buku). Kurangnya fasilitas perpustakaan di kabupaten Bandung Barat menjadikan minimnya minat baca masyarakat, untuk itu dalam rapat koordinasi nasional bidang perpustakaan tahun 2019 Menteri Dalam Negeri meminta kepala daerah Kabupaten Bandung Barat membangun perpustakaan daerah sebagai wadah fungsi edukatif dan rekreatif guna mencerdaskan serta menarik minat baca dan mengenalkan kegiatan

berliterasi pada masyarakat luas, anak-anak, penyandang disabilitas dan lansia dengan menyediakan berbagai fasilitas penunjang yang dibutuhkan oleh masyarakat agar menjadikan Bandung Barat sebagai pusat kegiatan berliterasi yang terpadu di Jawa Barat.

Maka diperlukan Perencanaan dan Perancangan Perpustakaan Umum di Bandung Barat yang menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan agar dapat menjadi wadah fungsi edukatif dan rekreatif guna mencerdaskan serta menarik minat baca dan mengenalkan kegiatan literasi pada masyarakat luas, anak-anak, lansia dan penyandang disabilitas dengan adanya berbagai fasilitas yang disediakan, didukung juga dengan desain akustik yang baik untuk meminimalisir kebisingan agar pengunjung dapat merasa tenang dan nyaman tidak terganggu satu sama lain saat berkegiatan literasi di Perpustakaan Umum Bandung barat.

1.2. Rumusan masalah

"Silence In Literacy"(Keheningan Dalam Literasi) dirasa cocok untuk Perpustakaan Umum di Bandung ini . Dan untuk sistem Akustik pada tapak, ruang, bangunan yang dapat diterapkan pada Perpustakaan Umum di Bandung Barat ini sehingga dapat memberikan kenyamanan pada pengguna pada saat berkegiatan literasi? Dan Penataan dan Pengolahan elemen akustik pada tapak, ruang, bangunan bagaimanakah yang mampu menunjang kegiatan literasi edukatif dan rekreatif

1.3. Tujuan

- Meningkatkan minat baca dan kualitas SDM Bandung Barat.
- Meningkatkan kecerdasan dan wawasan pengetahuan masyarakat Bandung Barat dengan pembangunan Perpustakaan Umum sebagai wadah para pegiat literasi dengan fungsi yang edukatif dan rekreatif.
- Mendukung program pemerintah daerah Bandung Barat dalam pembangun perpustakaan daerah sebagai Perpustakaan Umum pada tahun 2021.
- Mendukung konsep pembangunan berkelanjutan di Jawa Barat yang tertera di Rancangan Akhir RPJMD Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023.
- Kenyamanan pengguna pada saat berkegiatan literasi

1.4. Sasaran

- Anak - Anak, Remaja, Penyandang Disabilitas dan Lansia
- Pustakawan
- Peneliti dan Cendekiawan
- Pemerintah Daerah (Pemda)

1.5 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk memaparkan data dan analisis yang berupa data kualitatif. Data kualitatif tersebut dianalisis secara interpretatif. Metode Penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian dengan melihat hal-hal yang nyata maupun berupa gambaran situasi. Gambaran situasi dan hal-hal yang nyata yang dilihat kemudian dianalisis dengan cara di deskripsikan. Teknik pengumpulan data yang di gunakan adalah sebagai observasi langsung. Teknik pengumpulan data dengan melakukan survei langsung ke lokasi dan studi pustaka .Selain dideskripsikan, hal tersebut diidentifikasi berdasarkan aspek-aspek yang ada.. Materi yang diteliti dalam penelitian ini adalah penerapan Silence in Literacy (Keheningan dalm Literasi) pada desain Perpustakaan di Bandung.

2. TINJAUAN

2.1. Tinjauan Akustik

2.1.1. Tingkat Kebisingan

Kebisingan merupakan suara yang tidak diinginkan dan dianggap dapat mengganggu bagi pendengaran dan dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan No. 718/Menkes/Per/XI/1987 tentang kebisingan yang berhubungan dengan kesehatan membagi daerah menjadi empat bagian seperti dalam table berikut :

Tabel 1: Tingkat Kebisingan

No	Zona	Tingkat Kebisingan (dBA)	
		Maksimum yang dianjurkan	Maksimum yang diperbolehkan
1	Zona A adalah zona yang diperuntukan bagi tempat-tempat penelitian, rumah sakit, tempat perawatan kesehatan, atau social dan sejenisnya	35	45
2	Zona B adalah zona yang diperuntukan bagi perumahan, tempat Pendidikan, rekreasi dan sejenisnya	45	55
3	Zona C adalah zona yang diperuntukan bagi perkantoran, pertokoan, perdagangan, pasar, dan sejenisnya	50	60
4	Zona D adalah zona yang diperuntukan bagi industry pabrik, stasiun kereta, terminal bus dan sejenisnya	60	70

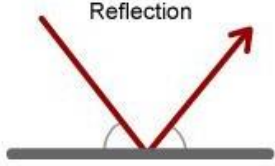
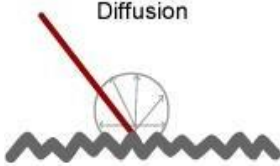
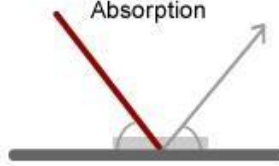
Sumber PerMen.Kesehatan No: 718/Menkes/Per/XI/1987

Perpustakaan adalah bagian dari Pendidikan, karena perpustakaan salah satu aspek penunjang dalam kegiatan di lingkungan Pendidikan. Kemudian kebisingan adalah salah satu faktor yang dapat mengurangi konsentrasi dan kenyamanan didalam kegiatan membaca, belajar, berdiskusi dan mencari koleksi. Dalam lingkungan Pendidikan dan lingkungan perpustakaan kebisingan yang sangat mengganggu adalah suara kendaraan dari lingkungan di luar ruangan, suara percakapan dalam ruangan, dan suara benda-benda elektronik yang digunakan untuk memudahkan kegiatan-kegiatan di perpustakaan.

2.1.2. Prinsip Akustik

Suara bergerak sebagai gelombang longitudinal - gelombang yang menyebabkan udara menekan dan mengembang ke arah yang sama dengan saat ia bergerak. Gelombang suara dapat dikontrol dengan salah satu dari tiga cara berbeda - gelombang suara dapat dipantulkan, disebarkan, atau diserap. Masing-masing reaksi ini akan bergantung sepenuhnya pada sifat dan komposisi bahan yang bersentuhan dengannya, dan masing-masing dapat digunakan sampai batas tertentu dalam kedap suara. Di bawah ini adalah penjelasan singkat tentang apa yang terjadi dalam setiap kasus.

Tabel 2: Prinsip Akustik

Reflection	Diffusion	Absorption
		
Suara memantul dari permukaan. Ini biasanya terjadi pada permukaan datar dan kaku dengan banyak massa seperti dinding beton atau batu bata. Karena gelombang suara tidak dapat	Ketika gelombang suara mengenai permukaan yang tidak teratur seperti busa atau karpet, getaran pecah dan bergerak di sepanjang banyak jalan yang jauh lebih kecil. Ini membagi	Ketika gelombang suara menghantam permukaan tertentu, energi kinetik yang menggerakannya diubah menjadi sejumlah kecil energi panas yang hilang, lintah daya dari gelombang suara dan menyebabkannya membusuk

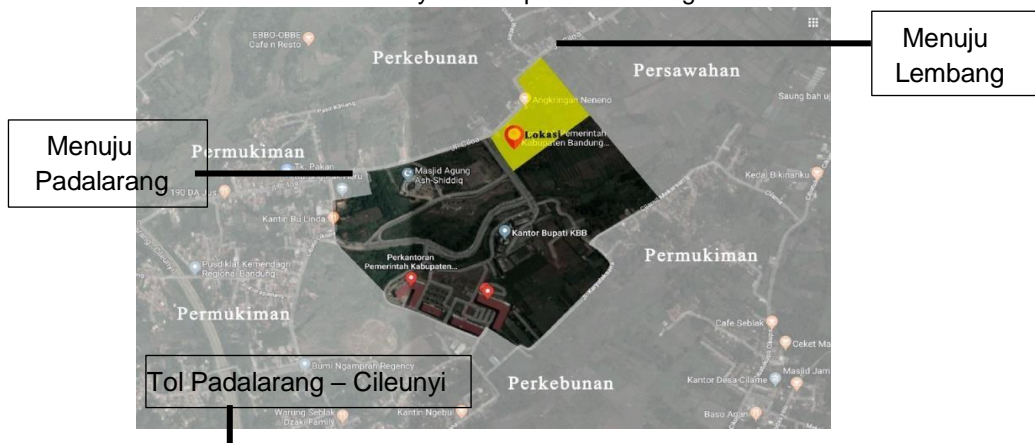
menembus sangat jauh ke permukaan, gelombang itu kembali dengan sendirinya seperti memantul. Suara memantul kembali dari permukaan menciptakan gema.	energi gelombang, mengirimkannya ke berbagai arah yang menghabiskan energi lebih cepat.	lebih cepat. Ini adalah jenis isolasi suara yang disediakan oleh hal-hal seperti busa dan karet. Seberapa baik bahan menyerap suara tergantung pada sejumlah faktor yang berbeda, termasuk kepadatan bahan dan seberapa berpori itu
--	---	---

Sumber : <http://www.build.com.au/reflection-diffusion-and-absorption-sound>

3. LOKASI

3.1. Lokasi Tapak

Gambar 1: Delinasi Wilayah Kabupaten Bandung Barat



Gambar 1. Delinasi Wilayah Kabupaten Bandung Barat

Lokasi berada di Pusat Pemerintahan Kabupaten Bandung Barat

- Luas Lahan : 4,7 Ha / 47.000m²
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : Maks 40 %
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) : Min 20%
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 1,6
- Garis Sepadan Bangunan (GSB) : 6 meter
- Ketinggian Bangunan Max : 4 Lantai
- Batas Tapak
 - Utara : Jl. Ciloa
 - Selatan : Lahan Kosong
 - Timur : Lahan Kosong
 - Barat : Jl. Komplek Pemkab Bandung Barat (12 m)

4. PEMBAHASAN

4.1. Analisa Ruang

4.1.1. Analisa Kebutuhan dan Besaran Ruang

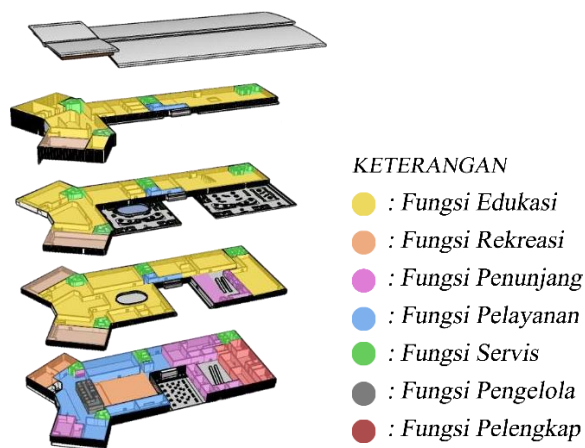
Tabel 3: Kebutuhan dan Besaran Ruang

Fungsi	Luasan m ²	% Fungsi
Edukasi	15475	33 %
Rekreasi	8639	18.3 %
Penunjang	3652	7.8 %
Pelengkap	1226	2.6 %
Pengelola	606	1.3 %
Servis	2194	4.7 %
Sirkulasi	11532	24 %

Sumber : Pribadi

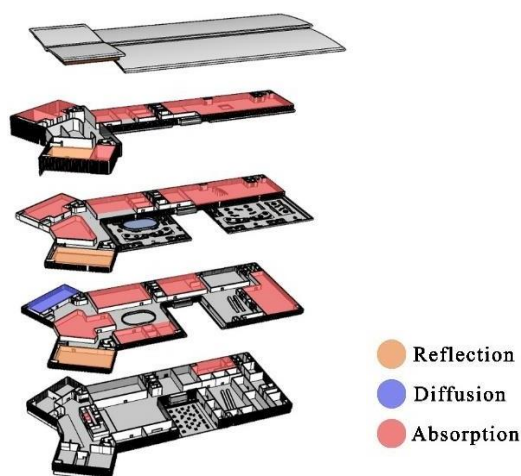
4.1.2. Analisa Zonasi Ruang

Penataan zonasi ruang sebagai salah satu penyelesaian dari permasalahan kebisingan di dalam ruang dengan cara memisahkan ruang yang dapat menimbulkan kebisingan dan membuat ruang transisi.



Gambar 2. Zoning ruang
Sumber : Pribadi

4.1.3. Analisa Akustik Ruang

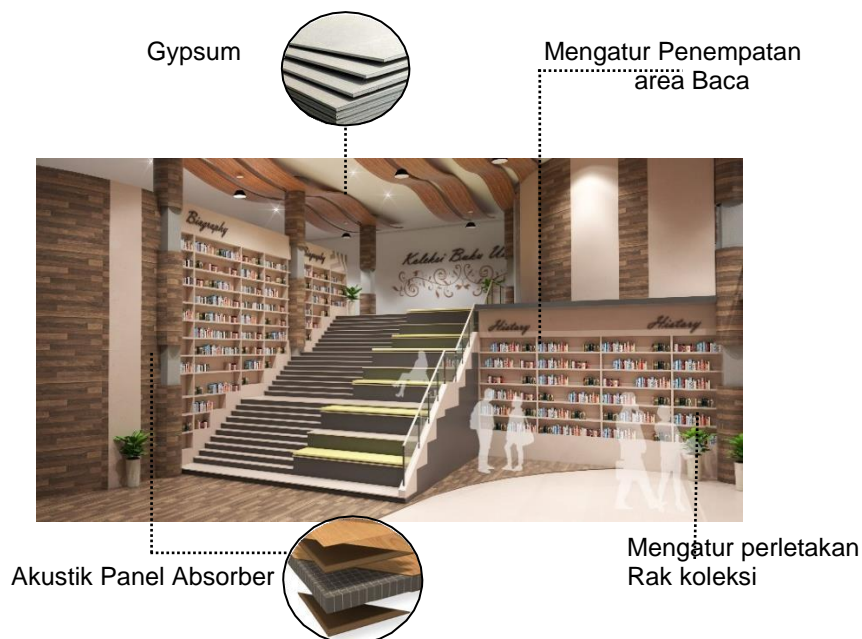


Gambar 3. Analisis Akustik ruang
Sumber : Pribadi

Ruang yang menggunakan akustik Reflection	R.Auditorium, R.Audio Visual
Ruang yang menggunakan akustik Diffusion	R.Serbaguna

Ruang yang menggunakan akustik Absorption	R.Baca Penyandang Disabilitas, R.Baca Lansia, R.Peragaan Edukasi Anak, R.Koleksi Buku Anak, R.Baca Anak, Layanan Koleksi Langka, R.E-Library, R.Deposit, R.Koleksi Buku Braille, Layanan Koleksi Literatur, R.Koleksi Buku Remaja, R.Koleksi Majalah dan Surat Kabar, R.Koleksi Seni, R.Koleksi Sosial Budaya, R.Koleksi Audio Visual, Layanan Koleksi Nusantara, R.Koleksi Umum, R.Baca Umum, R.Diskusi, R.Kerja Bersama, R.Rapat, Mushola, R.Laktasi
---	--

Interior pada ruang baca memakai warna-warna yang soft dari percampuran material akustik yang dapat menyerap suara bising secara maksimal. Pada bagian dinding menggunakan material *Accoustic Panel Absorber* dengan menonjolkan warna alami kayu yang membuat suasana menjadi edukatif dan rekreatif menghilangkan kesan kaku dan membosankan pada perpustakaan. Pada bagian plafon menggunakan material Gypsum karena bahan lebih ramah lingkungan dan mudah dalam pengaplikasiannya.



Gambar 4. Ilustrasi akustik ruang
Sumber : Pribadi

4.2. Analisa Tapak

4.2.1. Analisa Kebutuhan dan Luasan Fungsi Tapak

Tabel 4: Analisis fungsi pada tapak

Fungsi Tapak	Kebutuhan Ruang Tapak	Ketentuan	Luas Fungsi Tapak
Bangunan	Gedung Perpustakaan	Maks 40%	40% dari luas lahan : 18.800 m ²
	Fasilitas		
Ruang Terbuka	Ruang Hijau	Min 20%	32.95% dari luas lahan : 15.486,5 m ²
	Ruang Terbuka / Taman		
Sirkulasi	Jalan Kendaraan	5m	15% dari luas lahan : 7.050 m ²
	Pedestrian	2m	
Perparkiran	Mobil	5 x 3 m	12% dari luas lahan : 5.640m ²
	Motor	1 x 2 m	
	Bus/Truck	12.5 x 3.5 m	
	Pos Keamanan	2 x 1.5 m	0,05% dari luas lahan :

Penunjang	Ruang Genset	5 x 4 m	23.5 m ²
Total Luasan Fungsi Tapak			47.000 m²

Sumber : Pribadi (Asumsi Disain)

4.2.2. Analisa Zoning dan Sirkulasi Tapak

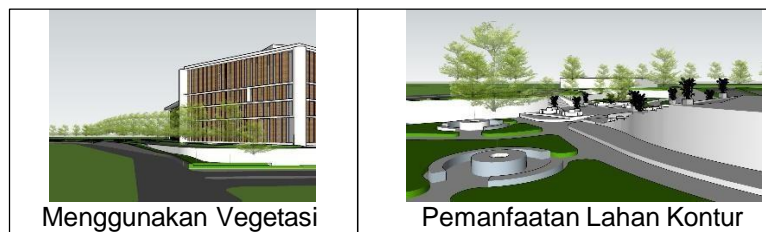
Pusat perhatian di tapak diarahkan ke bangunan yang menjadi point off view tapak, bangunan dapat di lihat dari segala arah dari luar tapak.



Gambar 5.Zoning dan Sirkulasi dalam Tapak
Sumber : Pribadi

4.2.3. Analisa Kebisingan Tapak

Vegetasi dan pemanfaatan lahan kontur sebagai pemecahan masalah menangani kebisingan yang ada di sekitar tapak, dan di kombinasikan dengan pengolahan lanskap taman dengan mengkombinasikan elemen vegetasi yang awet namun tetap memanfaatkan potensi vegetasi yang ada sehingga dapat mengurangi kebisingan masuk ke tapak juga sebagai pembentuk kateristik tapak.



Gambar 6.Tampak dan Potongan solusi kebisingan Tapak
Sumber : Pribadi

4.3. Analisa Bangunan

4.3.1. Analisa Bentuk Massa Dasar Bangunan

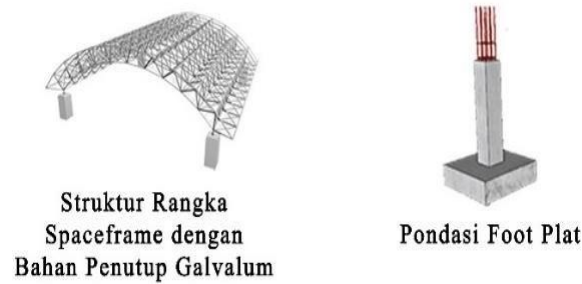


Gambar 7. Gubahan bentuk dasar massa bangunan

Sumber : Pribadi

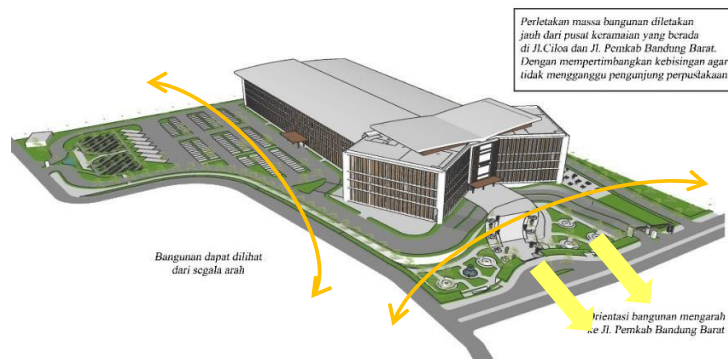
Bentuk masa dasar bangunan menggunakan filosofi buku terbuka dan tumpukan buku yang mengartikan jendela wawasan ilmu pengetahuan

4.3.2. Analisa Struktur Bangunan



Gambar 8. Struktur pondasi setempat dan bentang lebar
Sumber : Pribadi

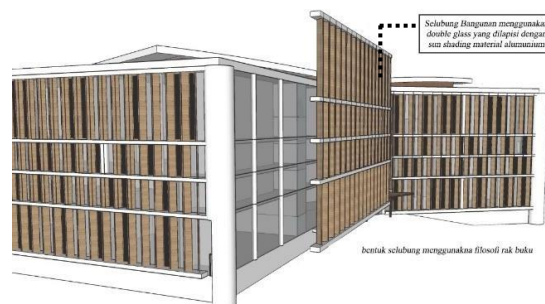
4.3.3. Analisa Penempatan Massa Bangunan



Gambar 9. Massa Bangunan dalam tapak

Sumber : Pribadi

4.3.4. Analisa Selubung Bangunan



Gambar 10. Selubung / Amplop Bangunan

Sumber : Pribadi

Penggunaan warna coklat dan putih pada bangunan dengan mempertimbangkan bangunan pemerintahan yang berada di kompleks pemerintahan Kabupaten Bandung

5. KESIMPULAN

Perpustakaan Terpadu di Bandung Barat mengusung tema “*Silence In Literacy*” menyelesaikan Sistem Akustik pada tapak, ruang, bangunan perpustakaan diterapkan pada Perpustakaan Terpadu di Bandung Barat ini sehingga dapat memberikan kenyamanan pada pengguna pada saat berkegiatan literasi, berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan adalah dengan :

- Pada ruang dengan menggunakan ruang transisi sebagai pelindung tambahan untuk menghindari terjadinya kebisingan pada fungsi ruang dapat menimbulkan bising seperti ruang diskusi, ruang baca anak, ruang audiovisual dan ruang auditorium.
- Pada tapak dengan memaksimalkan vegetasi yang digunakan sebagai pembatas dan pemanfaatan lahan kontur agar dapat menghalau sumber suara yang dapat mengganggu kegiatan di dalam tapak.
- Pada bangunan dengan menentukan bentuk massa bangunan dan peletakkannya sehingga dapat meminimalisir ancaman yang bisa membuat berkegiatan literasi terganggu.

Sedangkan Penataan dan Pengolahan elemen akustik pada tapak, ruang, bangunan yang mampu menunjang kegiatan literasi edukatif dan rekreatif, berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan adalah :

- Pada ruang dengan menggunakan elemen yang mampu menyerap suara dengan baik sesuai dengan kebutuhan masing-masing ruangan.
- Pada tapak dengan menggunakan percampuran elemen alami dan buatan sehingga dapat ancaman kebisingan dari luar tapak sekaligus sebagai elemen pembentuk tapak.
- Pada bangunan dengan menggunakan elemen selubung bangunan yang dapat menjadi pelindung bangunan serta menghilangkan kesan kaku pada bangunan perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- <https://bandungbaratkab.bps.go.id/>
https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Bandung_Barat
<https://jabarprov.go.id/index.php/pages/id/1057>
 UU No. 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan
 SNI 7495:2009 Perpustakaan umum kabupaten/kota
 Peraturan Kepala Perpustakaan RI No. 8 Tahun 2017 tentang Standar Nasional Perpustakaan Kabupaten/Kota
 Rancangan Akhir Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023
 Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung Barat 2018
 Bappeda Kab. Bandung Barat
https://www.holcim.co.id/sites/indonesia/files/atoms/files/siaran_pers_-_peran_penting_pembangunan_berkelanjutan_untuk_mendukung_peningkatan_pendidikan_di_indonesia.pdf
<https://en.climate-data.org/>
<https://www.researchgate.net>
<https://www.perpusnas.go.id/news-detail.php?lang=id&id=170920110425TvJrURiw1Z>
<https://kbbi.web.id/didik>
<https://www.edukasinesia.com>
<https://www.duniaperpustakaan.com/2003/12/peranan-perpustakaan-dalam-kebutuhan.html>
<http://ilmu-perpustakaan.blogspot.com/2011/11/definisi-perpustakaan.html>
<https://sites.google.com/site/seputarilmuperpustakaa/jenis-jenis-perpustakaan>
www.badanperpusda-diy.go.id
<http://basipda.bekasikab.go.id/berita-fungsi-perpustakaan-umum.html#ixzz5mhtq3Jl>
 Peraturan Menteri Kesehatan No. 718/Menkes/Per/XI/1987
<http://www.build.com.au/reflection-diffusion-and-absorption-sound>
<https://www.perpusnas.go.id/>
<http://lib.ui.ac.id/>
 Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
 Ching,DK. 1996.Architecture Form, Space and Order,Penerbit Erlangga,Jakarta
 De Chiara Joseph & Callender,john. 1980.Time Saver Standards for Building Tupes edisi 2

