e-SSIN: 3031-3082; DOI: https://doi.org/10.26618/jumptech.v3i1.12439



Perancangan Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Gowa

Riki Rinaldi¹ | Rohana² | Nurhikmah Paddiyatu*² | Ashari Abdullah² | Andi Yusri² | Siti Fuadillah A. Amin²|

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indoneseia. rikirinaldi.falis27@gmail.com

² Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia rohana@unismuh ac id nurhihmahpaddiyatu.np@gmail.com ashariabdullah@unismuh.ac.id yusri.andi76@gmail.com sitifuadillah@unismuh.ac.id

Korespondensi

*Nurhikmah Paddiyatu nurhihmahpaddiyatu.np@gmail.com ABSTRAK: Pada zaman yang semakin kekinian dan modern ini, pendidikan adalah hal yang penting bagi setiap orang, perkembangan teknologi yang semakin meningkat meningkatkan kebutuhan akan sistem informasi dan komunikasi pada media digital dibandingkan dengan bersosialisasi di lingkungan sekitars sehingga budaya literasi kini semakin menurun yang pada akhirnya masyarakat menjadi malas membaca buku cetak yang berisi ilmu pengetahuan. Sedangkan ilmu pengetahuan dapat diperoleh dengan membaca maupun menulis buku. Oleh karena itu pendekatan Arsitektur Hybrid dibutuhkan untuk mempelajari dan memahami perilaku pengunjung agar perpustakaan banyak yang berkunjung dan betah untuk memanfaatkan fasilitas dalam mencari banyak ilmu. Dari hasil analisis disimpulkan perpustakaan umum yang dirancang di Jl. H. M. Agus Salim Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa dengan luas 2,9 hektar, lantai 1 terdiri dari area lobby, café, taman baca,ruang baca anak-anak, area baca, toko buku, dan ruang baca khusus penyandang disabilitas, lantai 2 terdiri dari ruang baca, mushalla, aula, area koleksi referensi, area koleksi berkala, lantai 3 terdiri dari ruang seminar, mini cinema, digital library, ruang arsip, ruang staff keamanan, ruang rapat, lantai 4 khusus untuk ruang pengelola, sedangkan pada rooftop berfungsi sebagai area water tank.

KATA KUNCI:

Kabupaten Gowa, Perpustakaan umum, Arsitektur hibrid

ABSTRACT: In this increasingly contemporary and modern era, education is important for everyone, the increasing development of technology increases the need for information and communication systems on digital media compared to socializing in the surrounding environment so that the culture of literacy is now decreasing which in the end society becomes lazy to read printed books that contain science. While knowledge can be obtained by reading or writing books. Therefore the Hybrid Architecture approach is needed to study and understand visitor behavior so that many libraries visit and feel at home to take advantage of the facilities in seeking a lot of knowledge. From the results of the analysis it was concluded that the public library designed on Jl. H. M. Agus Salim, Somba Opu District, Gowa Regency with an area of 2.9 hectares, 1st floor consists of a lobby area, cafe, reading garden, children's reading room, reading area, bookstore, and a special reading room for persons with disabilities,2nd floor consists of reading room, prayer room, hall, reference collection area, periodical collection area,3rd floor consists of a seminar room, mini cinema, digital library, archive room, security staff room, meeting room, 4th floor specifically for management rooms, while the rooftop functions as water tank area.

KEYWORDS:

Gowa Regency, Public library, Hybrid architecture

1 | PENDAHULUAN

Pada zaman yang semakin kekinian dan modern ini, pendidikan adalah hal yang penting bagi setiap orang, perkembangan teknologi yang semakin meningkat meningkatkan kebutuhan akan sistem informasi dan komunikasi pada media digital dibandingkan dengan bersosialisasi di lingkungan sekitar. akan tetapi budaya literasi kini semakin menurun seiring pesatnya perkembangan teknologi sehingga masayarakat menjadi malas membaca buku cetak yang berisi ilmu pengetahuan. Sedangkan ilmu pengetahuan dapat diperoleh dengan membaca maupun menulis buku. Menurut (Soeatminah, 2001), perpustakaan terdiri dari empat unsur: (1) koleksi, (2) pengguna, (3) sarana, dan (4) pustakawan. Koleksi dan unsur perpustakaan mempunyai hubungan yang erat, perpustakaan berfungsi optimal bila seluruh potensi perpustakaan, khususnya koleksi perpustakaan, dapat dimanfaatkan secara optimal dan efisien oleh pemustaka. Sehingga Kabupaten Gowa dirasa perlu untuk menyediakan fasilitas berupa Perpustakaan Umum Kabupaten Gowa. Perencanaan perpustakaan umum ini diharapkan bisa memenuhi Standar Nasional Perpustakaan Kabupaten maka dari itu diperlukan fasilitas penunjang yang dapat menunjang sistem pendidikan formal, non formal dan informal serta sebagai sarana pengembangan kreativitas diri anggota masyarakat. Bangunan perpustakaan ini menerapkan konsep desain Arsitektur Hibrid, supaya keberadaannya diharapkan dapat meningkatkan minat baca dan motivasi dalam mencari ilmu pengetahuan dengan konsep gubahan ruang sesuai perilaku manusia dengan lingkungan gedung perpustakaan yang mengubah pola pikir mereka mengenai pentingnya ilmu.

Dari data yang ditemukan selama kurang lebih 10 tahun terakhir perkembangan budaya literasi di Indonesia masih terbilang sangat rendah. Minat baca masyarakat Indonesia hanya 0,001 persen berdasarkan survei dari UNESCO, artinya dari 1000 masyarakat Indonesia hanya ada 1 orang yang memiliki minat baca. Peranan membaca dalam kaitannya dengan pengetahuan sangatlah besar. Peran orang lain dalam meningkatkan pemahaman membaca juga besar. Membaca mempunyai banyak manfaat, melalui membaca seseorang dapat mengembangkan kemampuannya dalam memperoleh dan mengolah informasi serta mendalami berbagai mata pelajaran dan penerapannya dalam kehidupan. Henry Guntur Tarigan (1984) menyatakan bahwa "Membaca adalah suatu proses yang dilakukan dan digunakan pembaca untuk menerima pesan yang ingin disampaikan penulis melalui kata-kata atau bahasa tulis. Manfaat membaca antara lain membaca meningkatkan pengetahuan. Secara umum, membaca dapat membantu seseorang mendapatkan segala informasi yang dibutuhkannya dan juga menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait kebutuhan tersebut. Membaca dapat mengubah cara pandang seseorang, bahkan dapat mengubah hidup seseorang. Membaca memberi seseorang keunggulan komparatif dibandingkan orang yang tidak membaca.

Terkhusus di Kabupaten Gowa terdapat beberapa perpustakaan seperti Perpustakaan umum, Perpustakaan dan kearsipan, dan perpustakaan sejarah.. Kondisi perpustakaan umum di Kabupaten Gowa Terletak di kecamatan Somba Opu bisa dikatakan masih kurang. Gedung perpustakaan ini tidak hanya berfungsi sebagai perpustakaan tetapi juga sebagai Kantor Arsip Daerah Kabupaten Gowa. Perpustakaan mempunyai peranan yang penting, namun Perpustakaan Kabupaten Gowa masih banyak mempunyai kekurangan dan belum dapat memenuhi kebutuhan pemustakanya, rata-rata jumlah pengunjung setiap harinya adalah 117 orang, sedangkan hasil observasi penulis membawa kekurangan berupa gambaran umum. Perpustakaan ini mempunyai pelayanan yang kurang memadai, tidak layak bagi penyandang disabilitas, lahan parkir yang terbatas, akses informasi yang sangat sulit dicari, dan pengumpulan yang tidak sistematis. Islam sangat berempati dalam mendorong umatnya untuk mencari ilmu, dalam Al-Qur'an sendiri merupakan sumber ilmu pengetahuan dan inspirasi berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Terjemahan:

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha mulia, yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya." (Departemen Agama.2009).

Berdasarkan Al-Qur'an jelas bahwa perpustakaan memiliki manfaat yang besar karena setiap orang dapat memanfaatkan fasilitas yang tersedia untuk menunjang kegiatan belajarnya.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka disusun skripsi dengan judul perancangan perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Gowa dengan pendekatan Arsitektur *Hybrid*.

Dari uraian diatas maka penulis menganggap pentingnya "Perancangan Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Gowa Denga Pendekatan Arsitektur Hybrid" dengan harapan rancangan desain Perpustakaan ini menjadi salah satu solusi dan dapat teralisasi nantinya.

2 | METODE

2.1 | Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Kabupaten Gowa yang berada di jalan H.M. Agus Salim. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret 2022 - bulan Agustus 2023 yang dilakukan dengan observasi lokasi penelitian sampai pada perencanaan dan perencangan bangunan. Dalam sebuah perancangan, analisis tapak merupakan bagian penting dan mejadi determinan keberhasilan sebuah perancangan yang berdasarkan dengan kondisi eksisting sebuah tapak, pemilihan tapak perlu disesuaikan dengan maksud dan tujuan dari objek perancangan. Berikut kriteria-kriteria dalam pemilihan tapak antara lain:

- a. Kesesuaian dengan RTRW
- b. ketersediaan infrastruktur Kota.
- c. ketersediaan lahan dan luas lahan.
- d. Keberadaan bangunan di sekitar yang mendukung perancangan.
 Pada perancangan ini, lokasi yang terpilih berada pada kawasan yang sangat mudah dijangkau transportasi kota.



GAMBAR 1. Lokasi Tapak

- Potensi Kawasan yang sesuai dengan tema perancangan ini karena tapak berada pada pusat konsentrasi massa.
- 2. Tapak memiliki aksesibilitas yang sangat baik karena dekat dengan pusat kota dan dijangkau oleh transportasi umum.
- 4. Lingkungan tapak yang mendukung sebagai lokasi perancangan perpustakaan.

2.2 | Metode Pengumpulan Data

Pada perancangan ini, ada dua metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data yakni data primer dan data sekunder. Selanjutnya data primer dapat didefinisikan sebagai data yang dikumpulkan dari sumber-sumber asli (Kuncoro, 2009). Sedangkan data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna (Hanke dan Reitsch, 1998). Pengumpulan data ini bertujuan untuk mendapatkan studi preseden perancangan perpustakaan, untuk mendapatkan pengetahuan perancangan tentang perpustakaan umum, dan hal-hal lain yang dapat mendukung objek perancangan perpustakaan umum daerah di kabupaten gowa dengan pendekatan arsitektur *hybrid*.

2.3 | Analisis Data

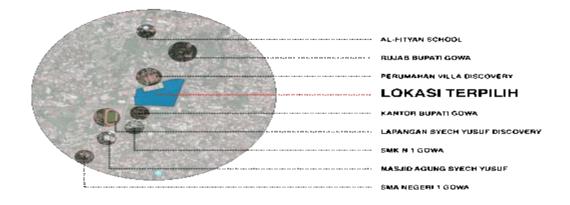
Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja, seperti yang disarankan oleh data (Lexy J. Moleong 2000). Dari hasil penelitian, data yang diperoleh akan diolah dan dijadikan acuan dalam perancangan, sehingga mudah dalam menentukan desain yang sesuai dengan judul dan penerapan konsep yang digunakan dalam perancangan. Proses perencanaan konsep arsitektur terdapat beberapa konsep analisis yang biasa

digunakan dalam perancangan yaitu, analisis lokasi, analisis tapak, analisis pengguna, analisis kebutuhan ruang, analisis zoning ruang, analisis site, analisis bentuk, serta analisis yang berkaitan dengan konsep yang diterapkan pada perancangan. Kemudian, dilanjutkan dengan gambar kerja atau DED (*Detail Engineering Design*) yang meliputi gambar site plan, denah, tampak, potongan. Selanjutnya, dilakukan gambar tiga dimensi, dan video animasi *exterior* dan *interior* perancangan. Kemudian hasil akhir dari perancangan akan dirampungkan dan disajikan dalam bentuk *soft copy, hard copy*, serta video animasi yang berdurasi kurang lebih 4 menit.

3 | HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Lokasi Perancangan

Lokasi site berada di Kabupaten Gowa Kecamatan Somba Opu. *Site* berada di di Jalan H. M. Agus Salim yang berada di pusat konsentrasi massadengan keseluruhan 2,9 hektar. Adapun analisis tapak dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 2. Analisis Tapak

3.2 | Kebutuhan Ruang

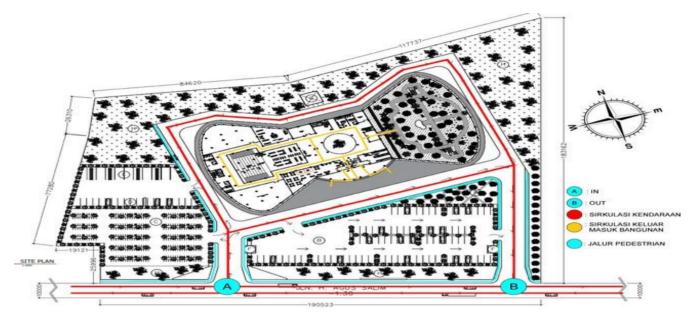
Dilihat dari sudut pandang umum, ruang merupakan bagian dari semesta yang memiliki dimensi 3 (panjang, lebar dan tinggi) dan dapat dihuni oleh bagian terkecil suatu benda (atom). Dari segi Arsitektur, ruang merpakan bagian tiga dimensi (memiliki panjang, lebar dan tinggi) dibatasi oleh elemen penyusun bawah, samping dan atas sebagai pembatas keluar/masuk ruangan tersebut (Arsitur studio, 2020). Beberapa ruang dalam arsitektur membutuhkan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan ruang tersebut, Pada Perancangan Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Gowa dengan Pendekatan Arsitektur Hibrid, besaran ruang yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

TABEL 1. Besaran Ruang

No	Kelompok Ruang	Luas m2
1	Ruang parker dan ruang luar	360
2	Kebutuhan pelayanan umum 1350	
3	Kebutuhan pengelola administrasi 330	
4	Kebutuhan pengelola teknis 290	
No.	Kelompok ruang Luas m2	
5	Ruang penunjang umum	590
6	Ruang servis	100
	Total besaran ruang	$3020~\mathrm{M}^2$

3.3 | Sirkulasi

Sirkulasi dapat diartikan sebagai "tali" yang mengikat ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam maupun luar, menjadi saling berhubungan. Oleh karena itu kita bergerak dalam waktu melalui suatu tahapan ruang. Kita merasakan ruang ketika kita berada didalamnya dan ketika kita menetapkan tempat tujuan (Francis D.K. Ching, 1993). Sirkulasi pada perancangan ini dibagi menjadi dua yaitu akses masuk tapak dan keluar tapak yang dirancang dengan lebar jalan 10 meter mengelilingi bangunan agar pengunjung dapat melihat setiap sisi bangunan, untuk jalur pedestrian berada pada pinggir jalan dengan lebar 2 meter .Perancangan ini juga dilengkapi akses untuk pengunjung disabilitas.

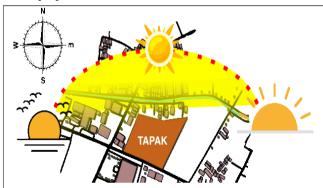


GAMBAR 3. Rancangan Sirkulasi

3.4 Orientasi Matahari dan Arah Angin

Berdasarkan analisa orientasi matahari dan arah hembusan angin pada site, diperoleh kesimpulan berdasarkan waktunya, matahari memiliki karateristik yang berbeda. Matahari pagi yang terbit dari arah timur, dapat menyehatkan bagi manusia dan tidak berdampak pada bangunan, seperti pemanasan paa bangunan. Adapun sinar matahari siang, pada saat matahari tepat di atas kepala dapat menyebabkan panas yang menyengat bagi kulit manusia serta pemanasan bangunan. Adapun sinar matahari sore yang berada di arah barat juga dapat mengakibatkan pemanasan pada bangunan akibat sinar yang cukup menyengat.

Untuk mengatasi cahaya matahari yang berlebih, setiap sisi bangunan yang terkena matahari langsung didesain dengan menggunakan secondary skin untuk meminimalisir cahaya matahari yang masuk, serta pemberian vegetasi pada tapak guna meminimalisir cahaya berlebih terhadap tapak.





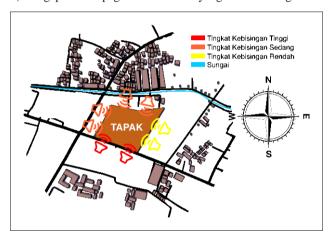
GAMBAR 4. Analisis Matahari Dan Arah Angin dan Tanggapan Rancangan

3.5 | Kebisingan

Kebisingan hampir datang dari segala arah, tetapi daerah dengan tingkat kebisingan yang tinggi yaitu dari arah Selatan site yaitu jalan H. M. Agus Salim. Untuk mereduksi kebisingan tersebut diperlukan elemen vegetasi dari arah datangnya kebisingan yaitu dari arah Selatan. Faktor yang menyebabkan kebisingan masuk ke lokasi perencanaan adalah permukaan tanah yang rata, sehingga tidak ada penghalang kebisingan. Dapat kita lihat pada gambar berikut:

Dalam upaya meredam kebisingan, maka dapat dilakukan beberapa strategi sebagai berikut:

- 1) Penyediaan vegetasi sebagai pelindung dari kebisingan di sepanjang tapak yang berdekatan dengan jalan.
- 2) Meletakkan ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan lebih menjauh dari sumber bising.
- 3) Pengaplikasian pagar dari tanaman yang rimbun sebagai batas antara tapak dengan jalur luar tapak.

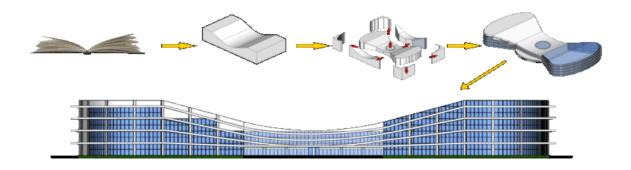




GAMBAR 5. Analisis Kebisingan Dan Vegetasi dan Tanggapan Rancangan

3.6 | Konsep Bentuk

Pengertian bentuk arsitektural adalah titik temu antara massa dan ruang. Bentuk-bentuk arsitektural, tekstur, material, pemisahan antara cahaya dan bayangan, warna, merupakan perpaduan dalam menentukan mutu atau jiwa dalam penggambaran ruang. Mutu arsitektur akan ditentukan oleh keahlian seorang perancang dalam menggunakan dan menyatukan unsur-unsur tadi, baik dalam pembentukan ruang dalam (interior) maupun ruang-ruang luar (eksterior) disekeliling bangunan-bangunan (Edmund N. Bacon,1974). Ide bentuk dari perancangan perpustakaan ini mengambil bentuk dari sebuah buku yang terbuka karena sesuai dengan judul perancangan yaitu sebuah perpustakaan yang melambangkan ilmu pengetahuan yang senantiasa berkembang dan juga ilmu pengetahuan yang membawa manfaat bagi kesejahteraan manusia. bangunan ini juga mengadopsi bentuk sebuah kepakan sayap yang melambangkan kemauan untuk terus berkembang. Berikut adalah gambar sementara proses dari bentuk bangunan.



GAMBAR 6. Konsep Bentuk Bangunan

3.7 | Zoning Ruang

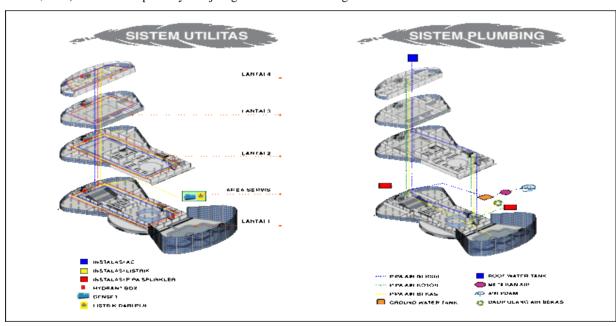
Zoning ruang adalah pembagian ruang menjadi beberapa zona sesuai dengan fungsi dan karakteristik aslinya atau diarahkan pada pengembangan penataan ruang. Pada perancangan ini, zonasi ruang dibagi sesuai dengan fungsi masing-masing ruang, dimana pada lantai 1, lantai 2, dan lantai 3 sebagai area publik, pada lantai 4 sebagai area pengelola sebagai zona privat, dan pada ruang mekanikal dan lavatory sebagai zona service. Berikut gambar pembagian zona ruang pada perpustakaan:

The state of the s		
Zona	Warna	Jenis ruang
Publik	Cokelat	Parkiran, lobby, area baca, koleksi umum, ruang baca difabel, area baca outdoor, taman baca, toko buku, ruang baca anak-anak, digital library, dan area laptop
Semi publik	Biru	Aula, ruang seminar, dan mini cinema.
servis	Kuning	Lavatory, mushalla, café, loker pengunjung, dan lift.
Privat	Orange	Gudang, ruang arsip, ruang staff keamanan, ruang rapat, ruang print dan fotocopy, ruang ME, Ruang kepala perpustakaan, ruang staff tata usaha, ruang sekretaris, pantry, ruang staff humas, dan ruang staff personalia.

TABEL2 Jenis-Jenis Ruang

3.8 | Utilitas Bangunan

Utilitas Bangunan adalah segala sesuatu yang digunakan untuk mendukung tercapainya unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, komunikasi dan mobilitas dalam suatu bangunan. Berikut ini adalah macam-macam sistem utilitas yang akan ditemukan di sebuah bangunan (Purbo Hartono, 1995). Berikut merupakan system jaringan listrik dan Plumbing



GAMBAR 7. Utilitas Plumbing

3.9 | Struktur Bangunan

Struktur bangunan adalah susunan atau pengaturan bagian-bagian bangunan yang menerima beban atau konstruksi utama, tanpa mempermasalahkan tampilan apakah konstruksi tersebut terlihat sebagai struktur bangunan atau tidak. Secara umum struktur bangunan terdiri atas pondasi, dinding, kolom, lantai dan kuda-kuda atap (Heinz Frick ,1999). Perancangan apartemen greeb Building pada bagian sruktur bagian atas atau *upper struktur* bagunan pada perancangan ini menggunakan dak beton bertulang struktur bagian tengah atau *middle struktur* berupa kolom dan balok yang memiliki dimensi 60 x 60 CM dengan jarak bentangan 700 Cm, sedangkan struktur bagian bawah bangunan atau *lower struktur* menggunakan pondasi tiang pancang.

3.10 | Penerapan Konsep Rancangan

Pendekatan perancangan yang diterapkan pada perencanaan perpustakaan umum daerah Kabupaten Gowa dengan pendekatan arsitektur hibrid, yaitu dengan menggabungkan 2 elemen arsitektur yaitu arsitektur hijau dan arsitektur futuristik, adapun ciri-ciri arsitektur futuristic yang diterapkan yaitu penerapan kemajuan teknologi, fasad dinamis, bentuk geometris, tidak adanya ornament pada dinding, bidang kaca yang lebar, dan material ekspos. adapun penerapan arsitektur hijau sebagai berikut:

- a. Memanfaatkan energi matahari sebagai asupan listrik tambahan kepada bangunan melalui pengaplikasian solar panel.
- b. Memanfaatkan bukaan sebagai penghawaan alami pada bangunan yang disalurkan melalui koridor-koridor bangunan, agar tidak bergantung pada penghawaan buatan (AC).
- c. Memanfaatkan bukaan untuk masuknya cahaya alami pada bangunan agar dapat mengurangi pemakaian cahaya buatan (lampu) di siang hari.
 - d. Air limpasan hujan ditampung untuk kemudian diproses agar dapat digunakan kembali.



GAMBAR 8. Penerapan Tema Perancangan

4 | KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Perancangan perpustakaan umum daerah Kabupaten Gowa berlokasi di Kecamatan Somba Opu dengan luas lahan 2,96 ha. Bangunan perpustakaan dengan konsep arsitektur hybrid ini berfungsi sebagaiwdah bagi masyarakat Kabupaten Gowa maupun disekitarnya untuk meningkatkan budaya literasi yang kian hari makin tergerus oleh perkembangan zaman. Pada siteplan terdiri dari bangunan utama, parkiran kendaraan, pedestrian, jalan, dan bangunan penunjang. Bangunan terdiri dari 4 lantai, lantai 1 terdiri dari area lobby, loker pengunjung, café, taman baca,ruang baca anak-anak, area baca, ruang staff marketing, lavatory, took buku, dan ruang baca khusus penyandang disabilitas, lantai 2 terdiri dari ruang baca, mushalla, aula, area koleksi referensi, area koleksi berkala, mushalla, area display buku, area baca outdoor dan lavatory, lantai 3 terdiri dari ruang seminar, mini cinema, digital library, area laptop, ruang arsip film, ruang arsip, ruang staff keamanan, ruang rapat, ruang print dan fotocopy, dan lavatory, dan lantai 4 terdiri dari ruang kepala perpustakaan, ruang sekretaris, ruang ME, gudang perlengkapan, ruang staff tata usaha, pantry, ruang staff humas, ruang staff personalia, mushalla, dan lavatory.

Pendekatan perancangan yang diterapkan pada perencanaan perpustakaan umum daerah Kabupaten Gowa dengan pendekatan arsitektur hibrid, yaitu dengan menggabungkan 2 elemen arsitektur yaitu arsitektur hijau dan arsitektur futuristik, adapun ciri-ciri arsitektur futuristik yang diterapkan yaitu penerapan kemajuan teknologi, fasad dinamis, bentuk geometris, tidak adanya ornament pada dinding, bidang kaca yang lebar, dan material ekspos. adapun penerapan arsitektur hijau sebagai berikut:

- a. Memanfaatkan energi matahari sebagai asupan listrik tambahan kepada bangunan melalui pengaplikasian solar panel.
- b. Memanfaatkan bukaan sebagai penghawaan alami pada bangunan yang disalurkan melalui koridor-koridor bangunan, agar tidak bergantung pada penghawaan buatan (AC).

c. Memanfaatkan bukaan untuk masuknya cahaya alami pada bangunan agar dapat mengurangi pemakaian cahaya buatan (lampu) di siang hari.

d. Air limpasan hujan ditampung untuk kemudian diproses agar dapat digunakan kembali.

Daftar Pustaka

Advanced Learner's Dictionary Of Current (1987) Englis, (New York Oxford University Press).

Adler, David. (1999). Metric Handbook Planning And Design Data. Oxford

Guntur Tarigan, Henry, (1984) Membaca Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa, Bandung: Angkasa.

Haryadi, B. setiawan. (1995). Arsitektur lingkungan dan perilaku: suatu pengantar ke Teori, metodologi dan aplikasi. Jakarta: direktorat jenderal pendidikan.

Hoetomo. (2005). Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Surabaya: Mitra Belajar.

Mangunwijaya, Y. B. Waastu, Citra. (1988) Pengantar ke Ilmu Budaya Bentuk Arsitektur Sendi-sendi Filsafatnya. Jakarta

M Yusuf, Pawit, dan Yaya Suhendar, (2010), Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah, Jakarta: Kencana M. Salim

Nas/Ray, (2016), dalam Priyanti, Astry Dezza, (2018), pada halaman 1. Survey UNESCO terhadap minat baca masyarakat Indonesia.

Neufert, Ernest. (1996). Data Arsitek Edisi 33 Jilid 1. Jakarta: Erlangga

Neufert, Ernest. (1996). Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2. Jakarta: Erlangga

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, (1992) Pedoman Tata Ruang Dalam dan Perabot Perpustakaan.

Perpustakaan Nasional RI. (2000). Pedoman Umum Penyelengaraan Perpustakaan Umum. Jakarta

Suparno, A. Suhaenah. (2001). Strategi Belajar Mengajar. Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2001.27

Suwarno, (2010). Peranan penting perpustakaan dalam menaikkan minat baca.

The American Heritage dictionary . (2006). Houghton MiffinHarcourt.

Wiji Suwarno, (2010). Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)

Yusuf, Tasmilah. (1996). Manajemen Perpustakaan Umum. Jakarta