

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

M. Syukri Abdillah D.P¹⁾, Pedia Aldy²⁾, Ratna Amanati³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

²⁾³⁾Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas

KM 12.5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: m.syukri.architecture.ur@gmail.com

ABSTRACT

Riau University library is a facility that managing and providing access to information services, resources, and knowledge that support teaching, learning, and research for the library users. The Existing of library building still not meet the functional requirements and user comfort. With presence of new library building planning in the University of Riau Masterplan year 2013-2033 became the reason for the design. Riau University library design is using the application of behavioral architecture approach with the intention that the designed libraries considering human aspects and behaviour. The concept that used in the design is behavioural accomodation. The design of Riau University Library is expected can meet the needs of user in terms of both function needs and users comfort by directing, and considering its behavior factor like privacy, territory, personal space. The results of the behaviour accomodation concept application contained in the design of Riau University library that includes zoning of function and behaviour, circulation that accomodate accessibility behaviour, indoor setting arrangement to accommodate behaviour and comfort, outdoor setting for outdoor activity, form of mass wich is result from room setting, mass order inside the site, building structure, utilities that support function and comfort, building facades, vegetation and landscaping detail.

Keywords: Behavioral Accomodation, Behavioural Architecture, Riau University Library

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan Perguruan Tinggi adalah perpustakaan yang berada di suatu perguruan tinggi yang memiliki fungsi sebagai sumber ilmu dan pembelajaran serta pusat informasi di bidang akademik yang memainkan peran yang sangat penting bagi kehidupan suatu perguruan tinggi. Perpustakaan perguruan tinggi sangat diperlukan untuk riset, penelitian, pengajaran dan pembelajaran. Secara fisik perpustakaan perguruan tinggi biasanya berlokasi di tengah kawasan kampus dan dianggap sebagai “jantung perguruan tinggi”. Ia juga merupakan sumber daya yang sangat bernilai bagi bagian lain dari masyarakat (Siregar, 2008).

Fokus utama perpustakaan perguruan tinggi menurut Cunningham (2012) adalah fungsi dari perpustakaan tersebut yaitu sebagai penyedia informasi di lingkungan suatu perguruan tinggi. Peran perpustakaan di perguruan tinggi saat ini sangat erat kaitannya

dengan kebutuhan mahasiswa di lingkungan perguruan tinggi, yang erat kaitannya dengan penelitian, pengajaran dan pembelajaran. Seiring berkembangnya waktu, pada abad 21 ini perpustakaan perguruan tinggi tidak lagi hanya berfungsi sebagai tempat peminjaman dan membaca buku atau literatur saja, karena saat ini sebagian buku dan literatur sudah dapat diakses secara individu dengan menggunakan internet.

Perpustakaan perguruan tinggi kini fungsinya telah berkembang menjadi tempat meminjam buku, membaca, belajar secara individu atau berkelompok, maupun untuk sekedar tempat berkumpul mahasiswa untuk berkegiatan lainnya sehingga perpustakaan perguruan tinggi memiliki suasana kehidupan kampus atau *ambience* “*sense of Schoolarship*”. Perpustakaan perguruan tinggi saat ini harus dilengkapi sarana internet secara gratis sehingga menarik mahasiswa

untuk berkumpul dan melakukan kegiatan di perpustakaan.

Perpustakaan Perguruan Tinggi adalah suatu lembaga yang didirikan dengan tujuan untuk melayani mahasiswa dalam hal pemenuhan kebutuhan informasi. Untuk mewujudkan visi perpustakaan tersebut, disediakanlah beberapa jasa/layanan di dalam perpustakaan. Menurut Pedoman Umum Perpustakaan Perguruan Tinggi (2004), "Jenis layanan perpustakaan yang ditawarkan yaitu layanan sirkulasi, layanan referens dan layanan multimedia". Sedangkan untuk fasilitas yang terdapat di perpustakaan perguruan tinggi dalam Pedoman Umum Perpustakaan Perguruan Tinggi (2004), diantaranya adalah:

1. Bahan Pustaka
2. Pustaka Langka
3. Ruang Baca & Belajar
4. Katalog
5. Fasilitas Internet
6. Fasilitas Penunjang Aktivitas Mahasiswa di Perpustakaan

Kenyamanan pengguna merupakan syarat penting dari sebuah perpustakaan perguruan tinggi agar perpustakaan tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik oleh penggunanya. Berikut ini adalah penjelasan berbagai unsur yang berkaitan dengan kenyamanan pengguna perpustakaan, yang terdiri dari pencahayaan, penghawaan, pemilihan warna, Petunjuk/tanda, keselamatan (*safety*), dan aksesibilitas, Pedoman Tata Ruang dan Perabot Perpustakaan Umum (2009).

Universitas Riau adalah salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia yang berada di kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Sebagai salah satu Perguruan Tinggi terkemuka di Provinsi Riau, Universitas Riau sudah memiliki perpustakaan perguruan tinggi sendiri yang sudah berakreditasi cukup baik. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan kepala tata usaha Perpustakaan Universitas Riau, Bapak Edi Gunardi, S.Pd., dengan jumlah mahasiswa yang mencapai lebih dari 28.000 orang dan jumlah dosen mencapai 1000 orang lebih, Perpustakaan Universitas Riau ini masih belum memenuhi kebutuhan mahasiswa secara keseluruhan

terutama dalam segi jumlah koleksi, fasilitas dan kenyamanan pemustaka yaitu para mahasiswa sendiri. Hal ini disebabkan karena terbatasnya ruang yang ada pada perpustakaan yang ada sehingga mengalami kekurangan fasilitas untuk mendukung kegiatan akademis mahasiswa dan tidak bisa menambah koleksi secara maksimal. Adanya rencana pembangunan gedung perpustakaan Universitas Riau yang baru sesuai dengan Masterplan Universitas Riau tahun 2013-2033 menjadi alasan adanya perancangan perpustakaan Universitas Riau yang memenuhi kebutuhan, kenyamanan, dan perilaku penggunaannya.

Perancangan Perpustakaan Universitas Riau ini dirancang dengan menggunakan pendekatan arsitektur perilaku. Arsitektur perilaku adalah arsitektur yang penerapannya selalu menyertakan pertimbangan perilaku manusia dalam perancangan dan merupakan lingkungan binaan yang diciptakan oleh manusia sebagai tempat untuk melakukan aktivitasnya dengan mempertimbangkan segala aspek dari tanggapan atau reaksi dari manusia itu sendiri. Pendekatan perilaku menekankan keterkaitan dialektik antara ruang dengan manusia dan masyarakat yang memanfaatkan atau menghuni ruang tersebut. Pendekatan ini menekankan perlunya memahami perilaku dalam memanfaatkan ruang. Ruang dalam pendekatan ini mempunyai arti dan nilai yang plural dan berbeda, berdasar tingkat apresiasi dan kognisi individu-individu pengguna, Rapoport dalam Haryadi (2010).

Menurut Jon Lang (1987), ada beberapa unsur yang diperhatikan dalam pendekatan arsitektur perilaku, yaitu:

1. Privasi, Definisi *privacy* ditekankan pada kemampuan individu atau kelompok untuk mengontrol daya *visual*, *auditory*, dan *olfactory* dalam berinteraksi dengan sesamanya.
2. Teritori, Teritorialitas adalah suatu tingkah laku yang diasosiasikan pemilikan atau tempat yang ditempatinya atau area yang sering melibatkan ciri pemilikannya dan pertahanan dari serangan orang lain.

3. Ruang personal, *Personal space* adalah suatu wilayah maya berupa *space* yang berpusat pada fisik seseorang tersebut dengan radius tertentu yang merupakan wilayah *privacy*.
4. Ruang Sociofugal, adalah ruang-ruang yang yang secara tidak langsung menyebabkan orang berkumpul untuk melakukan interaksi.
5. Ruang Sociopetal, adalah ruang-ruang yang yang secara tidak langsung memaksa seseorang menghindari interaksi sosial.

Menurut Barker dalam Laurens (2005), *behaviour setting* disebut juga dengan “tatar perilaku” yaitu pola perilaku manusia yang berkaitan dengan tatanan lingkungan fisiknya. Senada dengan Haviland dalam Laurens (2005) bahwa tatar perilaku sama dengan “ruang aktivitas” untuk menggambarkan suatu unit hubungan antara perilaku dan lingkungan bagi perancangan arsitektur.

Aktivitas manusia sebagai wujud dari perilaku yang ditujukan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh tatanan (*setting*) fisik yang terdapat dalam ruang yang menjadi wadahnya, Laurens (2005). sehingga untuk memenuhi hal tersebut dibutuhkan adanya:

1. Kenyamanan, menyangkut keadaan lingkungan yang memberikan rasa sesuai dengan pancaindra
2. Aksesibilitas, menyangkut kemudahan bergerak melalui dan menggunakan lingkungan sehingga sirkulasi menjadi lancar dan tidak menyulitkan pemakai.
3. Legibilitas, menyangkut kemudahan bagi pemakai untuk dapat mengenal dan memahami elemen-elemen kunci dan hubungannya dalam suatu lingkungan yang menyebabkan orang tersebut menemukan arah atau jalan.
4. Kontrol, menyangkut kondisi suatu lingkungan untuk mewujudkan personalitas, menciptakan teritori dan membatasi suatu ruang.
5. Teritorialitas, menyangkut suatu pola tingkah laku yang ada hubungannya dengan kepemilikan atau hak seseorang atau sekelompok orang atas suatu tempat. Pola tingkah laku ini mencakup

personalisasi dan pertahanan terhadap gangguan dari luar

6. Keamanan, menyangkut rasa aman terhadap berbagai gangguan yang ada baik dari dalam maupun dari luar.

Konsep perancangan yang digunakan dalam perancangan perpustakaan Universitas Riau ini adalah “*behavioural accommodation*” atau pewadahan perilaku. Yaitu perancangan ruang atas dasar perilaku penggunanya, bukan mementingkan estetika bangunan semata. Penggunaan tema pendekatan arsitektur perilaku bertujuan agar perpustakaan yang didesain sudah mempertimbangkan aspek-aspek manusia dalam perancangannya sehingga menjadi perpustakaan yang nyaman, tenang, dan menyenangkan untuk didatangi bagi civitas Universitas Riau.

Perancangan perpustakaan Universitas Riau ini diharapkan dapat menghasilkan perpustakaan yang dapat memenuhi kebutuhan sivitas Universitas Riau baik dari segi kebutuhan fungsi hingga kenyamanan pengguna dengan mewadahi, mengarahkan, dan mempertimbangkan aspek perilaku dan psikologi penggunanya.

Adapun yang menjadi permasalahan yang dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan arsitektur perilaku pada perancangan Perpustakaan Universitas Riau?
2. Bagaimana penataan ruang Perpustakaan Universitas Riau sesuai dengan penerapan konsep “*behavioural accommodation*” yang dapat mendukung fungsi?

Berdasarkan permasalahan tersebut didapatlah tujuan sebagai berikut :

1. Menerapkan Arsitektur perilaku pada perancangan Perpustakaan Universitas Riau.
2. Menghasilkan tatanan ruang Perpustakaan Universitas Riau sesuai dengan penerapan konsep “*behavioural accommodation*” yang dapat mendukung fungsi.

2. METODE PERANCANGAN

a. Paradigma

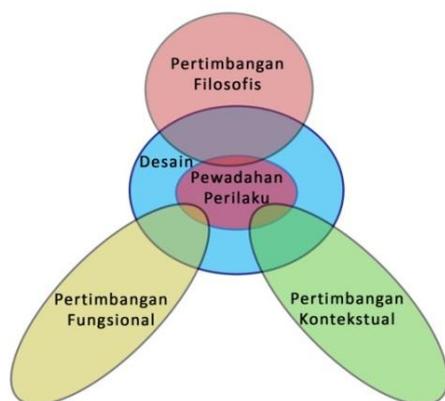
Metode perancangan perpustakaan Universitas Riau ini menggunakan pendekatan arsitektur perilaku sebagai pertimbangan perancangan dalam mewadahi dan mengarahkan perilaku serta menjawab berbagai permasalahan yang timbul selama proses perancangan. Metode perancangan tersebut dihasilkan dari penerapan konsep *Behavioural Accomodation*, yang berarti pewadahan perilaku dengan mengkaji aspek-aspek privasi, personal space, teritori, dan tanggapan terhadap pencahayaan, thermal, dan akustik pada perancangan.

b. Strategi Perancangan

Strategi yang digunakan pada perancangan Perpustakaan Universitas Riau adalah sebagai berikut:

1. Konsep

Langkah awal dalam perancangan perpustakaan ini adalah menentukan konsep sebagai acuan dalam perancangan. Konsep perancangan yang digunakan dalam perancangan Perpustakaan Universitas Riau yaitu *behavioural accommodation* atau pewadahan perilaku. Yaitu perancangan ruang atas dasar perilaku penggunaannya, bukan mementingkan estetika bangunan semata. Penggunaan konsep ini bertujuan agar perpustakaan yang didesain sudah mempertimbangkan aspek-aspek manusia dalam perancangannya sehingga menjadi perpustakaan yang nyaman, tenang, dan menyenangkan untuk didatangi bagi civitas Universitas Riau.



Gambar 1. Penjabaran Konsep

2. Penzoningan

Proses selanjutnya setelah penetapan konsep perancangan adalah melakukan penzoningan. Adapun penzoningan yang dilakukan adalah penzoningan pada yaitu pada tapak untuk menentukan posisi bangunan, parkir dan ruang terbuka hijau, serta penzoningan ruang dalam bangunan yang berupa program ruang.



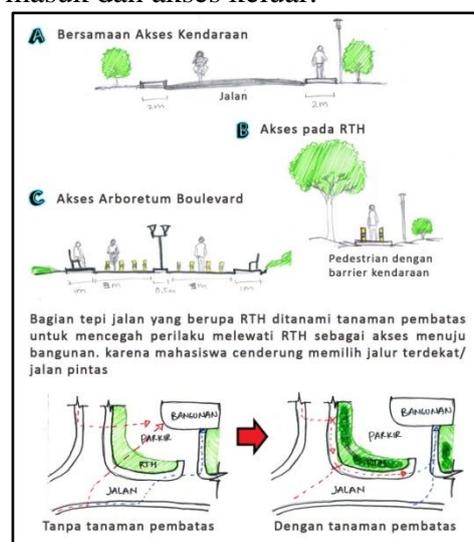
Gambar 2. Skema Penzoningan Tapak

3. Sirkulasi Ruang Dalam

Setelah melakukan penzoningan dilakukan perancangan hubungan antar ruang dalam sesuai dengan program ruang dan ditentukan sirkulasi penghubung tiap-tiap ruang baik sirkulasi horizontal maupun sirkulasi vertikal. Pada tahapan ini ditentukan jenis sirkulasi ataupun teknologi yang digunakan seperti penggunaan tangga, lift, dan ramp.

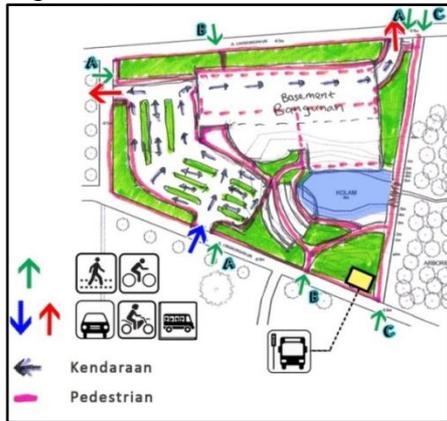
4. Sirkulasi Ruang Luar

A) Strategi perancangan selanjutnya yaitu melakukan penataan sirkulasi ruang luar. Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan aksesibilitas pada tapak berupa akses masuk dan akses keluar.



Gambar 3. Pewadahan perilaku aksesibilitas

B) Sirkulasi kendaraan didesain *one way* dan dibuat memiliki dua jalur keluar, hal ini disebabkan adanya desain basement yang digunakan untuk parkir kendaraan roda dua dan parkir pengelola.



Gambar 4. Sirkulasi Ruang Luar

5. Tatanan Ruang Dalam

Strategi perancangan yang selanjutnya dilakukan adalah melakukan penataan ruang dalam. Langkah ini dilakukan karena fungsi bangunan yang berupa perpustakaan dan penggunaan pendekatan perilaku yang harus sangat memperhatikan pertimbangan fungsionalnya. Dalam langkah inilah setting fisik terhadap perilaku di perpustakaan di pertimbangkan kedalam desain.

6. Bentuk Massa

massa bangunan yang terbentuk merupakan hasil dari penataan ruang dalam dan perletakkannya pada tapak yang telah disesuaikan dengan tatanan massa dan tatanan ruang luar berdasarkan pertimbangan fungsional dan kontekstual.

7. Tatanan Massa

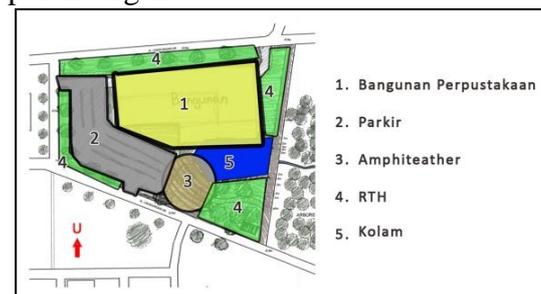
Menentukan perletakan massa bangunan pada tapak sesuai dengan penzoningan dan hasil penataan ruang dalam. Massa bangunan yang terbentuk merupakan hasil dari penataan ruang dalam dan perletakkannya pada tapak yang telah disesuaikan dengan tatanan massa dan tatanan ruang luar berdasarkan pertimbangan fungsional dan kontekstual.



Gambar 5. Tatanan Massa

8. Tatanan Ruang Luar

Tatanan Ruang Luar, bertujuan untuk mengetahui perletakan-perletakan zona yang didapat pada penzoningan secara mendetail, mulai dari zona sirkulasi, zona parkir, zona hijau, zona servis, dan area terbuka, sehingga seluruh zona tersebut dapat berkesinambungan dengan konsep perancangan.



Gambar 6. Tatanan Massa

9. Struktur

Setelah mendapatkan bentuk bangunan, proses selanjutnya adalah penentuan struktur bangunan yang dapat mendukung bangunan tersebut.

10. Utilitas

Utilitas pada bangunan perpustakaan ini dapat diaplikasikan setelah penataan ruang menghasilkan bentuk massa dan struktur sehingga dibutuhkan sistem utilitas untuk pemenuhan fungsional dan kenyamanan bangunan. Utilitas yang digunakan menerapkan sistem utilitas umum yaitu sistem sanitasi, sistem elektrikal, sistem pencegahan kebakaran, sistem penghawaan, sistem tata suara dan keamanan, sistem komunikasi dan penangkal petir, dan sistem pembuangan sampah.

11. Fasad

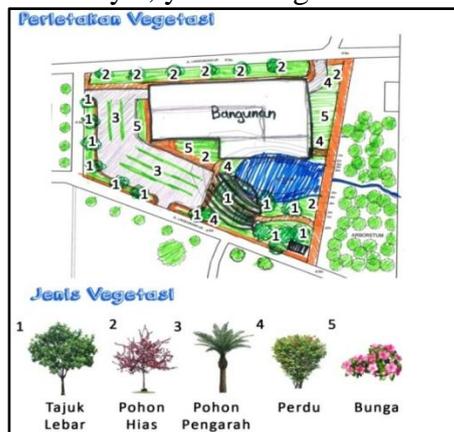
Fasad bangunan dirancang dengan mempertimbangkan pewadahan perilaku dan pemenuhan kenyamanan pengguna perpustakaan.



Gambar 7. Rencana fasad bangunan

12. Vegetasi

Vegetasi yang digunakan pada perancangan perpustakaan Unniversitas Riau ini menggunakan vegetasi lokal yang mudah didapat dan tidak sulit untuk perawatannya, yaitu sebagai berikut :



Gambar 8. Skema Perletakan Vegetasi

13. Detail Lansekap

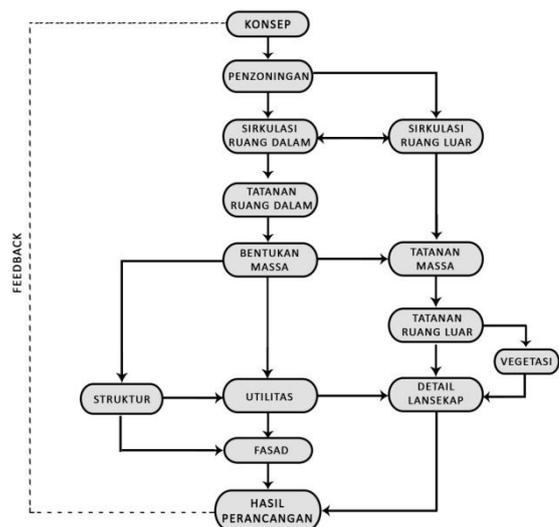
Detail lansekap merupakan unsur-unsur estetika dalam perancangan, seperti Fountain, Air terjun sirkulasi kolam, Hardscape taman, lampu taman, railing jembatan, bangku taman, bollard, dan unsur-unsur lainnya yang menjadi penunjang estetika lansekap. Perletakan detail lansekap ini tersebar di seluruh ruang-ruang terbuka.

14. Utilitas

Setelah melakukan proses perancangan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya maka dihasilkanlah desain Perpustakaan Universitas Riau berupa denah, tampak, potongan, perspektif, detail struktural, detail arsitektural, dan visualisasi 3D berupa animasi dan maket perancangan.

c. Bagan Alur Perancangan

Strategi perancangan yang digunakan dapat dilihat pada bagan alur perancangan berikut.



Gambar 9. Bagan Alur Perancangan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan perancangan Perpustakaan Universitas Riau adalah sebagai berikut:

1. Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan berada di Jalan Muchtar Luthfi, yaitu di dalam kawasan Kampus Binawidya Universitas Riau Jalan HR Soebrantas KM 12,5 Simpang Baru, Pekanbaru. Site terpilih merupakan hasil dari perencanaan kampus Universitas Riau yang terdapat pada masterplan Universitas Riau tahun 2013 – 2033. Site yang berada pada kawasan kampus Universitas Riau ini, Luas site 3 Ha, dengan KDB 40%, berkontur pada sebagian sisi tapak, dan GSB 6 meter.



Gambar 10. Lokasi Perancangan

2. Kebutuhan Ruang

Total luas keseluruhan bangunan adalah 18.991 m^2 . KDB daerah Universitas Riau adalah sebesar 40% yang mana pada perancangan perpustakaan ini memiliki luasan lantai dasar sebesar 8.982 m^2 yakni 30% dari luas site keseluruhan sebesar 3Ha.

Tabel 1. Total Kebutuhan Ruang

No	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1	R. Pengelola Perpustakaan	2.482 m ²
2	R. Pelayanan Perpustakaan	1.462 m ²
3	R. Koleksi Perpustakaan	5.127 m ²
4	R. Pengguna Perpustakaan	4.868 m ²
5	R. Fasilitas Publik	4.064 m ²
6	R. Area Servis	1.024 m ²
7	R. Area Terbuka	21.022 m ²
TOTAL (m²)		40.013 m²

Bangunan perpustakaan didesain dengan jumlah 5 lantai ditambah basement sehingga terdapat area terbuka yang cukup besar untuk dimanfaatkan sebagai pengolahan lansekap, parkir, dan ruang terbuka hijau.

3. Konsep

Perancangan Perpustakaan Universitas Riau ini menggunakan konsep *Behavioural Accomodation* yang berarti pewadahan perilaku. Penerapan konsep perancangan akan dijelaskan pada point-point penjelasan berikutnya.

4. Penzoningan

Penzoningan yang dilakukan berupa pembagian ruang berdasarkan sifat yaitu: Zona Publik, berupa aktifitas utama, yaitu lobby, fasilitas umum dan komesil. Zona

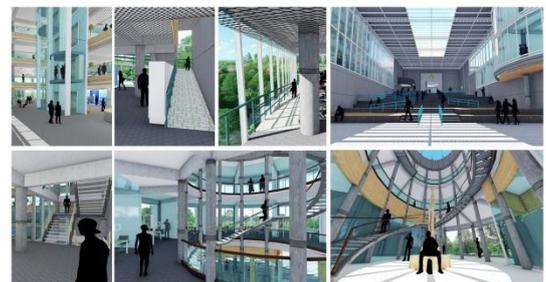
Semi Publik, berupa fasilitas perpustakaan. Zona Privat, berupa fasilitas pengelola dan servis. Selain itu dilakukan juga penzoningan berdasarkan hubungan fungsi pada perpustakaan Universitas Riau dengan mempertimbangkan aspek-aspek perilaku yang terjadi.



Gambar 4.10 Penzoningan pada Tapak

5. Sirkulasi Ruang Dalam

Pada hasil perancangan terdapat beberapa jenis sirkulasi dalam yang digunakan yaitu sirkulasi vertikal dan horizontal, diantaranya: a) Tangga, Lift, Tangga Darurat, Ramp, Lobby, dan Selasar.



Gambar 12. Sirkulasi Ruang Dalam

6. Sirkulasi Ruang Luar

Sirkulasi ruang luar pada perancangan ini meliputi:

- Pencapaian, Pada perpustakaan Universitas Riau ini didesain memiliki satu akses masuk dan dua akses keluar bagi kendaraan. Adapun jenis kendaraan yang dapat mengakses perpustakaan diantaranya kendaraan roda empat, roda dua, dan bus. Selain menggunakan kendaraan pribadi, perpustakaan dapat diakses dengan kendaraan umum yaitu bus UR. Pencapaian dengan bus UR ini diwadahi perletakan halte pada tapak.



Gambar 13. Sirkulasi Ruang Luar

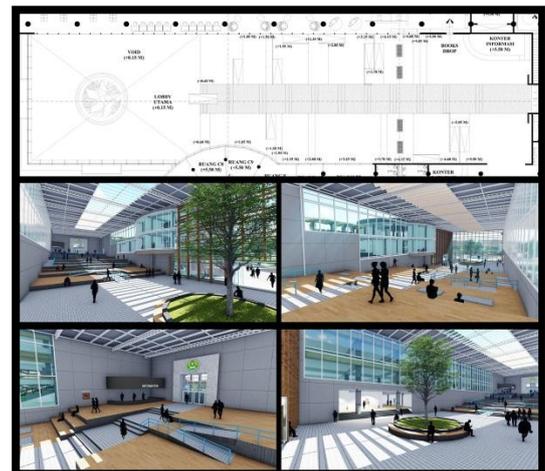
- b. Penataan sirkulasi ruang luar dibagi menjadi 2, yaitu sirkulasi kendaraan dan pedestrian. Sirkulasi kendaraan didesain *one way* dan mengelilingi site. Sirkulasi pedestrian disesuaikan dengan sirkulasi kendaraan dan tata letak bangunan, untuk memudahkan para pengunjung mengakses setiap fasilitas.
- c. Pewadahan perilaku pencapaian pada tapak dilakukan seperti yang sudah dijelaskan pada strategi perancangan. Pewadahan perilaku yang dilakukan adalah berupa pengarahan perilaku mengambil jalan pintas pencapaian dengan menggunakan vegetasi sebagai pagar. Selain itu pada akses pedestrian juga diberikan barrier kendaraan berupa *bollard*.



Gambar 14. Pengarahan Pencapaian

7. Tatanan Ruang Dalam

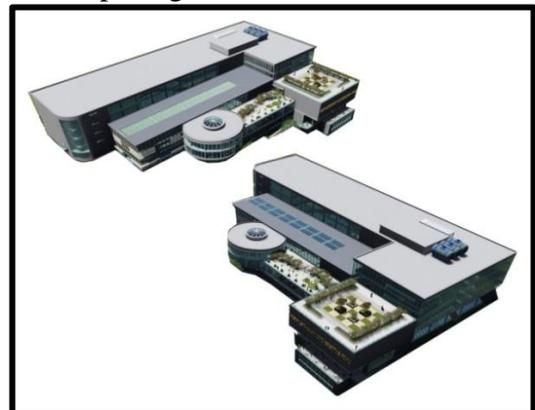
Penataan ruang dalam ini dilakukan karena fungsi bangunan yang berupa perpustakaan dan penggunaan pendekatan perilaku yang harus sangat memperhatikan pertimbangan fungsionalnya. Dalam langkah inilah setting fisik terhadap perilaku di perpustakaan di pertimbangkan kedalam desain.



Gambar 15. Tatanan Ruang Dalam

8. Bentukkan Massa

Berdasarkan dari hasil desain dan penataan ruang dalam perpustakaan, maka diperoleh bentuk massa bangunan perpustakaan yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 16. Bentukkan Massa

9. Tatanan Massa

Setelah bentukkan massa perpustakaan didapatkan, maka bangunan perpustakaan diletakkan pada tapak perancangan. Perletakan bangunan pada tapak ini menerapkan pertimbangan kontekstual yaitu berupa pertimbangan kontekstual dalam tapak seperti kontur dan pertimbangan kontekstual luar tapak seperti aksesibilitas tapak, orientasi, dan bangunan sekitar. Tentu saja perletakan massa ini disesuaikan dengan penzonangan tapak yang sudah dilakukan sebelumnya.



Gambar 17. Tatanan Massa

10. Tatanan Ruang Luar

Tatanan Ruang Luar, bertujuan untuk mengetahui perletakan-perletakan zona yang didapat pada penzoningan secara mendetail, mulai dari Sirkulasi, Parkir, Plaza, Amphiteater, Kolam, Arboretum Boulevard, dan Ruang Terbuka Hijau. sehingga seluruh zona tersebut dapat berkesinambungan dengan konsep perancangan.



Gambar 18. Tatanan Ruang Luar

11. Struktur

Setelah desain perpustakaan fix di dapat, maka dibuatlah struktur yang dapat mendukung desain perpustakaan tersebut. Adapun struktur yang digunakan berupa struktur beton bertulang dengan modul yang grid yang menyesuaikan fungsi dan desain bangunan. Pada bagian yang menggunakan struktur bentang lebar digunakan struktur frame baja sebagai struktur penahan atapnya.



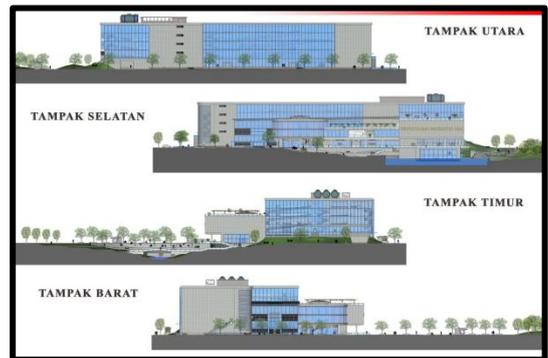
Gambar 19. Struktur Bangunan

12. Utilitas

Sistem Utilitas yang digunakan pada perancangan Universitas Riau diantaranya yaitu sistem sanitasi (air bersih, air kotor, air kotor, & pemanfaatan air hujan), sistem pencegahan kebakaran, sistem elektrikal, sistem penghawan, sistem tata suara dan keamanan, sistem komunikasi, sistem penangkal petir, dan sistem pembuangan sampah.

13. Fasad Bangunan

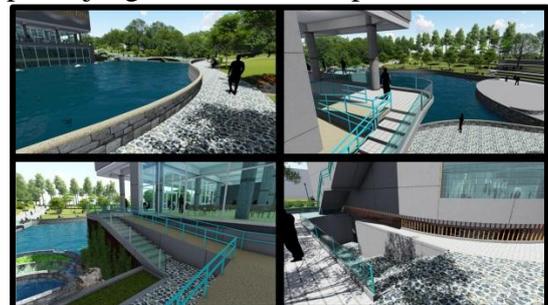
Fasad bangunan diperoleh berdasarkan hasil tatanan ruang dalam dan pertimbangan faktor pemenuhan kenyamanan pencahayaan, thermal, dan akustik pada desain dan tatanan ruang dalam perpustakaan. Berikut adalah fasad bangunan pada tampak perpustakaan Universitas Riau.



Gambar 20. Tampak Bangunan

14. Detail Lanskap

Detail lanskap merupakan unsur-unsur estetika dalam perancangan, seperti Fountain, Air terjun sirkulasi kolam, *Hardscape* taman, lampu taman, *railing* jembatan, bangku taman, *bollard*, dan unsur-unsur lainnya yang menjadi penunjang estetika lanskap.



Gambar 21. Detail Lanskap

15. Vegetasi

Vegetasi yang digunakan sesuai dengan yang sudah dibahas pada strategi perancangan, dimana vegetasi berfungsi mendukung pewardahan perilaku pada rancangan perpustakaan. Perletakan vegetasi tentunya bisa dilakukan setelah adanya *hardscape* berupa detail lansekap. Adapun jenis vegetasi yang digunakan pada perancangan perpustakaan diantaranya vegetasi peneduh, vegetasi penghalang, vegetasi pengarah, vegetasi estetika, dan vegetasi penutup tanah..



Gambar 22. Perletakan Vegetasi

16. Hasil Desain

Setelah melakukan proses penzoningan, sirkulasi ruang dalam, sirkulasi ruang luar, tatanan ruang dalam, bentukkan massa, tatanan massa, tatanan ruang luar, struktur, utilitas, fasad, vegetasi, dan detail lansekap maka dihasilkanlah desain Perpustakaan Universitas Riau.



Gambar 23. Hasil Perancangan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan Perancangan ini adalah :

- a. Arsitektur perilaku diterapkan pada perancangan perpustakaan Universitas Riau dengan pemenuhan perilaku pengguna perpustakaan. Perancangan dimulai dari pertimbangan kepentingan manusia sebagai pengguna terlebih dahulu yang menyangkut faktor perilaku dalam berkegiatan sehingga perancangan dimulai dari tatanan ruang baik dalam maupun luar. Bentuk massa dihasilkan setelah semua perilaku dalam fungsi terwadahi bukan dari prioritas estetika seperti halnya transformasi bentuk. Oleh karena itu, kajian perilaku dan fungsi kegiatan menjadi pertimbangan utama di awal perancangan. Strategi desain dilakukan untuk pemenuhan, pewardahan, dan pengarah perilaku dalam fungsi perpustakaan.
- b. Penataan ruang pada perancangan perpustakaan Universitas Riau ini dilakukan sesuai penerapan konsep perancangan *behavioural accommodation*, yaitu dengan mempertimbangkan perilaku-perilaku yang akan diwadahi dan diarahkan. Pada penataan ruang dalam tiap ruang ditata sesuai dengan program ruang yang sudah di analisa dan mempertimbangkan faktor-faktor dasar perilaku seperti pencahayaan, thermal, akustik, privasi, *personal space*, teritori, dan faktor lainnya. Sedangkan pada penataan ruang luar dibuat tatanan ruang yang mendukung fungsi perpustakaan dengan memperhatikan faktor-faktor dasar perilaku juga sehingga sesuai dengan konsep perancangan.

Adapun saran yang diperlukan terhadap perancangan Perpustakaan Universitas Riau dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku adalah perlunya penambahan studi literatur dan survei lapangan terhadap standar perancangan dan perilaku-perilaku di perpustakaan sebagai penentuan kebutuhan ruang, dan kenyamanan serta menjadi acuan pemenuhan, pewardahan, dan pengarah perilaku pengguna pada perancangan perpustakaan Universitas Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Cunningham-Tabur H,V. S. 2012. "Learning space attributes: reflections on academic library design and its use". *Journal of Learning Space*.
- Departemen Pendidikan Nasional RI. 2004. Pedoman Perpustakaan Perguruan Tinggi, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional RI Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Haryadi, Setiawan, B. 2010. *Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku. Yogyakarta: Penerbit Gadjah Mada University Press*
- Lang, J. 1987. *The Role of Behavioural Sciences in Enviromental Design*: Van Nostrand Reinhold Company inc.
- Laurens, J, Marcella. 2005. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*; PT.Grasindo ,Jakarta
- Perpustakaan Republik Indonesia. 2009. *Pedoman Tata Ruang dan Perabot Perpustakaan Umum. Jakarta: Perpustakaan Nasional RI*
- Perpustakaan Universitas Riau, The Best Solution in Research*. [Online] Available at: <http://lib.unri.ac.id/>. [accessed 21 September 2015].
- Siregar, Ridwan, A. 2008. "Perluasan Peran Perpustakaan Perguruan Tinggi" *.Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi*.