

BAB V

PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

5.1. Pendekatan dengan Tema *Little Escape*

Pendekatan desain yang dipilih untuk “Projek Perpustakaan dengan konsep kafe” adalah menggunakan tema *Little escape*, tema ini berkaitan dengan konsep kafe yang digunakan pada desain. Berikut merupakan diagram 5.1 mengenai latar belakang projek Perpustakaan, dengan keterkaitan tema yang digunakan :

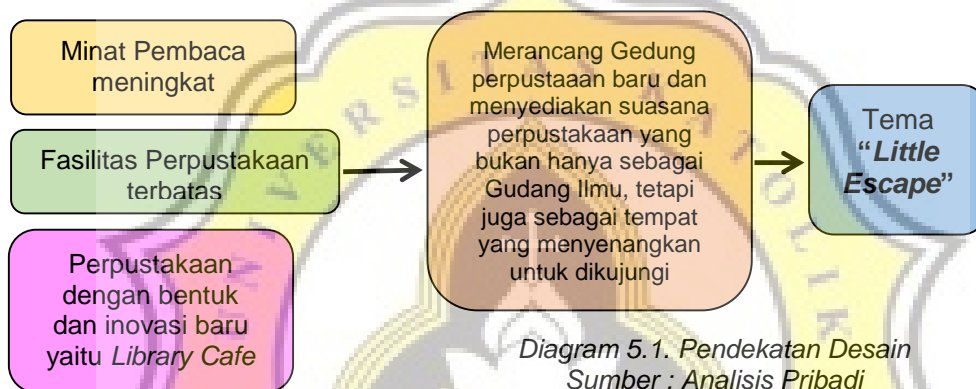


Diagram 5.1. Pendekatan Desain
Sumber : Analisis Pribadi

Konsep kafe sendiri diterapkan berdasarkan kebiasaan masyarakat Pontianak yang gemar meminum kopi di warung kopi maupun kafe. Sedangkan penerapan tema *Little Escape* sendiri, adalah untuk menyesuaikan konsep kafe tersebut, yang berhubungan dengan suasana pada perpustakaan yang santai dan tidak kaku.

Kata *little* dan *escape* berasal dari bahasa Inggris, *little* yang berarti kecil dan sedikit. Sedangkan kata *escape* yang memiliki arti pelarian, jalan keluar, pelolosan, kelepasan dan hiburan. Jika kedua kata ini digabungkan menjadi *Little escape* maka akan memiliki terjemahan yang berarti “**Sedikit Pelarian**”.

Inovasi baru mengenai *Library Cafe* merupakan inovasi yang muncul akibat perkembangan jaman yang menyesuaikan gaya hidup masyarakat ‘kekinian’. Dengan menggabungkan kedua unsur tersebut maka muncullah sebuah konsep baru, dimana

perancangan Projek Perpustakaan Kafe ini akan mengalami **sedikit pelarian** mengenai paradigma masyarakat terhadap perpustakaan sebelumnya, perancangan Perpustakaan dengan suasana baru ini tentunya tidak menghilangkan fungsi utama dari bangunan yang merupakan sebuah Perpustakaan.

Projek Perpustakaan Kafe dengan pemilihan tema "*Little Escape*" memiliki sebuah keterkaitan dalam perencanaan desain. "*Little Escape*" memiliki dua arti yaitu secara Arsitektural dan Non-Arsitektural. Secara Arsitektural *Little Escape* merujuk kepada suasana ruang maupun tata ruang yang baru, yang tidak biasa artinya ada **sedikit pelarian** mengenai paradigma ruang perpustakaan yang harus terkesan formal, tertutup dan sunyi.

Formal yang dimaksud adalah kondisi dan suasana perpustakaan yang kebanyakan kita temukan masih terkesan kuno, kaku dan biasa, selain itu juga selalu tertutup dari luar bangunan. Sedangkan sunyi yang dimaksud adalah kondisi perpustakaan yang kebanyakan memiliki suasana sepi, tidak ada suara lain, padahal pengelola dapat menambahkan musik pada perpustakaan karena musik juga bisa memiliki peran penting dalam sebuah perpustakaan. Berdasarkan fungsinya musik dikenal sebagai media untuk meningkatkan intelegensi, komunikasi, hiburan maupun media pengekspresian diri/emosi. Musik dapat meningkatkan intelegensi manusia karena terdapat sebuah rangsangan ritmis yang mampu meningkatkan fungsi kerja otak manusia. Selain itu musik juga dapat mengubah suasana hati manusia menjadi lebih tenang, lebih tepatnya musik bisa menjadi sebuah media relaksasi untuk mengatasi stress, cemas maupun memperbaiki mood.

Sedangkan secara Non-Arsitektural *Little Escape* merujuk kepada istilah yang berarti sebuah tempat pelarian kecil bagi orang-orang yang ingin mencari ilmu maupun hiburan dari sebuah buku untuk menghilangkan rasa suntuk, bosan dan juga tekanan dengan suasana yang menenangkan atau sebagai tempat menikmati waktu sendiri maupun bersama keluarga dan teman dengan disuguhi pemandangan dan suasana

yang bagus. Diharapkan Perpustakaan ini dapat menjadi tempat yang membantu masyarakat dalam bidang ilmu, informasi, penelitian, rekreasi maupun sebagai tempat relaksasi diri. Berikut merupakan gambar 5.1 mengenai skema hubungan konsep kafe, tema little escape dan fungsi rekreasi.



Gambar 5.1. Skema Hubungan konsep, tema dan fungsi
Sumber : Analisa Pribadi

5.2. Konsep Kafe pada Perpustakaan

Warga Pontianak terkenal dengan gemar minum kopi dan mengobrol, sudah banyak tersebar warung kopi dan cafe di kota Pontianak. Masyarakat biasa menghabiskan waktu untuk minum kopi sendirian, berpasangan maupun berkelompok. Kebanyakan kopi di Pontianak hanya diracik dengan bubuk kopi dan gula saja, jenis kopi yang biasa diminum adalah kopi hitam (gula / tanpa gula) dan juga kopi susu (kopi yang biasa di campur krimer/susu). Perancangan perpustakaan dengan konsep kafe ini didasarkan pada kegemaran warga Pontianak yang senang meminum kopi dan mengobrol. Bentuk kafe sendiri juga sebagai penarik perhatian kaum muda, sedangkan penyediaan kopi adalah sebagai penarik perhatian kaum tua/dewasa.

Desain interior pada perpustakaan merupakan unsur utama didalam pengembangan perpustakaan, hal ini terjadi karena terdapat sebuah pengaruh secara simultan yang ditimbulkan oleh desain interior melalui ruang, area personal tata suara, gaya, fashion, hirarki, pencahayaan, perawatan, variasi, suhu udara dan kualitas udara terhadap kenyamanan pengguna di dalam. Pernyataan tersebut diungkapkan oleh Sainttyauw (2013).

Berdasarkan penjelasan diatas, konsep kafe sendiri merupakan konsep yang terletak pada desain interior perpustakaan, pada perencanaan perpustakaan ini tidak semua ruang pada perpustakaan menggunakan konsep kafe, hanya ada beberapa ruang yang dikhususkan menggunakan suasana seperti kafe. Ruang-ruang tersebut antara lain, ruang koleksi, ruang baca dan kafetaria. Ruang pengelola, ruang servis dan beberapa ruang penunjang menggunakan konsep perpustakaan pada umumnya. Keunikan perpustakaan ini terletak pada konsep kafe di beberapa ruang yang sudah di sebutkan tersebut, penerapan konsep kafe sendiri dikhususkan pada ruang-ruang yang memang merupakan tempat yang akan menjadi peran utama untuk pengunjung. Tempat-tempat tersebutlah pengunjung menghabiskan banyak waktu di dalam perpustakaan. Dengan desain interior yang menarik seperti kafe, pengunjung diharapkan dapat merasa nyaman, santai dan betah ketika berada di dalam perpustakaan.

Berikut merupakan perbedaan aktifitas yang terjadi pada ruang-ruang yang ditetapkan untuk menggunakan desain seperti kafe, pada tabel 5.1 dibawah ini :

**Tabel 5.1. Jenis Kegiatan di Perpustakaan
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Ruang Koleksi	Kafetaria	Ruang Baca
<ul style="list-style-type: none"> Ruang Koleksi merupakan ruang yang menggunakan desain seperti kafe, namun 	<ul style="list-style-type: none"> Kafetaria merupakan ruang yang didesain membentuk 	<ul style="list-style-type: none"> Ruang baca juga menggunakan konsep atau nuansa seperti kafe.

<p>aktifitas yang berlangsung pada ruang koleksi hanya aktifitas biasa, seperti mencari buku, membaca dll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak diperkenankan pengunjung membawa makanan/minuman pada ruang koleksi. 	<p>suasana seperti kafe dan juga perpustakaan. Jadi di dalam kafetaria terdapat dua fungsi yang digabungkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Didalam kafetaria disediakan buku-buku dengan jenis novel, majalah, dan buku lain yang bukan merupakan buku edisi terbatas/penting. • Didalam kafetaria jenis kegiatan yang berlangsung adalah membaca, minum dan makan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat perbedaan kegiatan yang terjadi pada ruang baca, didalam ruang baca pengunjung diperbolehkan membawa minuman, namun tidak diperkenankan membawa makanan.
---	--	---

Pengunjung diperbolehkan membawa minuman pada ruang baca, karena bentuk kemasan minuman yang digunakan adalah menggunakan gelas plastik yang sudah di laminating menggunakan mesin *press/cup sealer*, bentuk kemasan yang aman agar tidak tumpah ketika di gunakan. Sedangkan untuk minuman hangat, pengunjung diberikan cup yang terbuat dari kertas, cup ini bersifat awet dan tahan lama untuk minuman yang hangat, namun bisa juga digunakan untuk minuman dingin. Berikut merupakan gambar kemasan gelas yang digunakan pada perpustakaan pada gambar 5.2.



Gambar 5.2. Gelas Kafe
Sumber : Google

Perpustakaan kafe di Pontianak selain untuk memenuhi kebutuhan edukatif dan rekreatif, juga bertujuan untuk melestarikan dan mengenalkan budaya kalimantan barat, seperti kebudayaan 3 suku asli, melayu, dayak dan tionghoa.

Selain kesenian juga mengenalkan seperti makanan / minuman khas dari Kalimantan Barat dan kota Pontianak, makanan yang di sediakan berupa makanan ringan yang menggunakan bahan baku yang mudah di dapatkan di kota Pontianak. Berikut merupakan tabel 5.2 mengenai jenis-jenis makanan dan minuman yang di jual di kafe perpustakaan :

Tabel 5.2. Jenis Makanan dan Minuman Khas Pontianak
(Sumber : Analisa Pribadi)

MAKANAN / MINUMAN KHAS	
Makanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roti srikaya panggang 2. Sotong pangkong 3. Mie tiaw 4. Pisang goreng srikaya 5. Kue bulan 6. Bingke 7. Kerupuk basah 8. Tart susu 9. Kue kantong semar 10. Kiam ko kwe 11. Dodol 'Along'
Minuman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kopi aming 2. Kopi asiang 3. Es lidah buaya 4. Es tahu 5. Es sari kacang hijau 6. Es tebu 7. Liang teh 8. Es jeruk Pontianak 9. Teh Aloe vera
Dessert	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es krim petrus 2. Sagu gunting 3. Es kacang merah 4. Es jagung 5. Kembang Tahu
MAKANAN DAN MINUMAN KAFE UMUM	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Milk Shake</i> 2. <i>Latte</i> 3. <i>Hot Chocolate</i> 	

4. *Mocktail*
5. *Fresh Milk*
6. Es Lemon Tea
7. Nasi Goreng
8. Kentang Goreng
9. *Chicken Steak*

Berikut merupakan konsep suasana kafe pada perpustakaan:

5.2.1. Konsep Terbuka

Konsep terbuka yang dimaksud merupakan konsep yang menampilkan panorama/view di sekitar maupun diluar bangunan dengan suasana seperti menyatu dengan luar bangunan. Sudah banyak kafe yang menerapkan konsep *outdoor* dimana tidak terdapat sebuah dinding yang menghalangi pandangan pengunjung terhadap sekitar. Berbeda dengan konsep terbuka pada perpustakaan ini, konsep terbuka yang dimaksud merupakan konsep yang memang memperlihatkan view/panorama sekitar tetapi tetap terdapat sebuah dinding yang memisahkan bagian luar dan dalam bangunan. Konsep kafe *outdoor* pada perpustakaan ini juga tidak sepenuhnya tertutup, pengunjung juga bisa merasakan langsung udara dari luar yang masuk kedalam ruangan. Berikut merupakan contoh dari konsep terbuka pada perpustakaan. Pada gambar 5.3 konsep terbuka yang diterapkan pada ruang koleksi perpustakaan.



Gambar 5.3. Konsep Terbuka Ruang Koleksi
Sumber : Google

Kemudian berikut merupakan konsep terbuka pada ruang baca perpustakaan pada gambar 5.4.



Gambar 5.4. Konsep Terbuka Ruang Baca
Sumber : Google

5.2.2. Konsep Musik

Konsep musik pada ruangan, tersedia sebuah ruang baca irama yang memang di khususkan untuk pengunjung yang ingin membaca dengan suasana yang santai dan tidak terlalu kaku. Ruangan ini terinspirasi dari konsep kafe yang selalu menggunakan musik untuk membuat suasana terasa santai, perencanaan ruang yang menggunakan musik pada perpustakaan ini juga sebagai maksud agar pengunjung dapat merasakan sensasi yang berbeda ketika berada didalam perpustakaan. Musik sendiri sangat penting bagi manusia untuk meningkatkan kreativitas dan kejernihan ketika berfikir. Ruang irama sendiri dilengkapi dengan perabot-perabot yang mendukung untuk memberikan suasana yang santai dan nyaman, berikut merupakan gambaran ruang baca irama pada gambar 5.5.



Gambar 5.5. Konsep Ruang Baca Irama
Sumber : Google

Salah satu musik yang cocok untuk meningkatkan konsentrasi dan menghilangkan kejenuhan ketika membaca ialah musik klasik. Musik klasik terkenal yang bisa diperdengarkan untuk meningkatkan konsentrasi dan menghilangkan kejenuhan adalah musik klasik karya Wolfgang Amadeus Mozart: '*Symphony No. 40 in G Minor*', Ludwig van Beethoven: '*Emperor Concerto for Piano, No. 5*', Johann Sebastian Bach: '*Brandenburg Concertos*', Johannes Brahms: '*Concerto for Violin, D Major*', Antonio Vivaldi: '*The Four Seasons*', Peter Ilyich Tchaikovsky: '*Concerto for Piano No. 1*', Johann Pachelbel: '*Canon in D*', dll.

5.2.3. Konsep Kafetaria

Terdapat sebuah kafetaria yang dikhususkan bagi pengguna untuk makan/minum dengan membawa buku. Konsep pada kafetaria sendiri merupakan konsep yang didesain berdasarkan konsep *library cafe* umum yang sudah banyak digunakan oleh masyarakat. Berikut merupakan gambaran mengenai suasana kafetaria pada perpustakaan pada gambar 5.6.

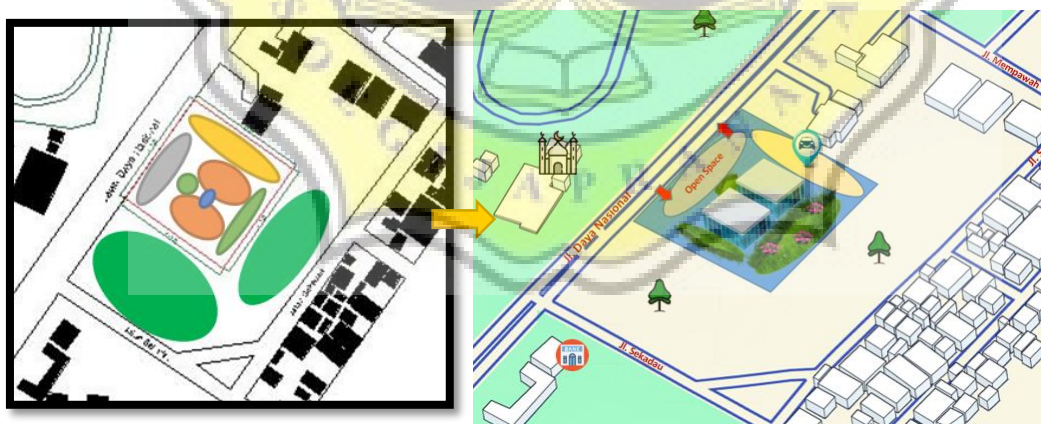


Gambar 5.6. Konsep Kafetaria
Sumber : Google

Ditempat ini pengunjung dapat melakukan aktifitas membaca sambil makan maupun minum.

5.3. Pendekatan dan Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

Berikut merupakan pendekatan dan perancangan tata ruang tapak pada proyek “Perpustakaan kota dengan konsep kafe di Pontianak”. Ada beberapa unsur yang diperhatikan pada perancangan tata ruang tapak yaitu tata letak massa, taman, dan lokasi parkir. Berikut merupakan perencanaan tata ruang tapak pada gambar 5.7.



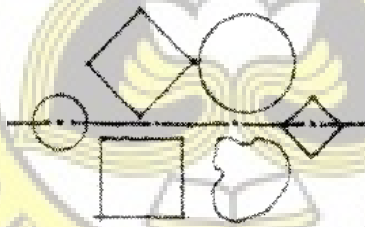
Gambar 5.7. Tata Ruang Tapak
Sumber : Analisis Pribadi

Penyusunan tata ruang tapak pada proyek “Perpustakaan Kota dengan Konsep Kafe di Pontianak” adalah cluster pada gambar 5.8. Bentuk klaster yang

mengadaptasi dari bentuk kota Pontianak yang terbagi menjadi 3 pulau karena dipisahkan oleh sungai landak dan sungai kapuas. Bentuk klaster yang dapat menerima ruang-ruang yang berbeda fungsi, bentuk dan ukuran namun tetap terhubung satu dengan yang lainnya melalui alat pengatur visual seperti simetri atau sebuah sumbu lihat gambar 5.9.



Gambar 5.8. Peta Kota Pontianak
Sumber : https://en.wikipedia.org/wiki/Pontianak,_West_Kalimantan



Gambar 5.9. Organisasi Klaster
Sumber : DK Ching: *Arsitektur bentuk, ruang dan tatanan ed-3*

5.4. Pendekatan dan Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Untuk tata ruang bangunan pada projek “Perpustakaan Kota dengan konsep kafe di Pontianak” menggunakan dua bentuk organisasi yaitu linier dan radial, massa bangunan terbagi menjadi dua berdasarkan bentuk tata ruang tapak yang menggunakan adaptasi bentuk kota Pontianak.

Bentuk radial digunakan untuk area utama pada perpustakaan, sedangkan bentuk linear digunakan untuk area servis, pengelola dan penunjang pada perpustakaan.

5.5. Pendekatan dan Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan pada proyek “Perpustakaan Kota dengan Konsep Kafe di Pontianak” adalah persegi dan persegi panjang, bentuk yang menyesuaikan tata ruang bangunan yaitu cluster. Persegi panjang adalah sebuah bangun datar berbentuk dua dimensi yang memiliki dua pasang bagian yang sejajar dan memiliki panjang yang sama dengan pasangannya. Sedangkan Persegi adalah sebuah bangun datar yang keempat sisinya memiliki panjang dan ukuran yang sama.

5.6. Pendekatan dan Landasan Perancangan Wajah Bangunan

Wajah bangunan atau fasad pada proyek “Perpustakaan Kota dengan Konsep Kafe di Pontianak” adalah menyesuaikan bangunan di sekitarnya. Seperti yang sudah tertulis dalam peraturan daerah pontianak no. 3 tahun 2008 pada paragraf ke 6 yang tertulis jikalau bangunan harus terdapat unsur lokalitas (tergantung daerah dan wilayah / lokasi tapak). Maka perencanaan wajah bangunan proyek perpustakaan ini adalah mengadaptasi dari bentuk rumah adat radak'ng yang berbentuk panggung, untuk bentuk luar bangunan/penutup bangunan berbentuk relatif.

5.7. Pendekatan dan Landasan Perancangan Struktur Bangunan

Struktur yang digunakan pada proyek “Perpustakaan Kota dengan Konsep Kafe di Pontianak” adalah menggunakan struktur rangka. Struktur rangka memiliki karakteristik sebagai berikut :

- 1) Struktur rangka menggunakan material baja, beton bertulang, kayu dan bambu.
- 2) Bukan struktur rangka bisa sangat lebar.
- 3) Penyaluran beban secara horisontal dan vertikal.

- 4) Menggunakan struktur rangka harus membutuhkan ketelitian, agar bangunan dapat berdiri dengan baik.
- 5) Material pengisi bisa berupa beton, kaca, batu bata dan lain sebagainya.

5.8. Pendekatan dan Landasan Perancangan Konstruksi Bangunan

Setelah penentuan struktur, maka selanjutnya adalah menentukan pemakaian konstruksi dan material bangunan yang akan di terapkan pada proyek “Perpustakaan Kota dengan konsep kafe di Pontianak”.

5.8.1. Pondasi

Tanah Kota Pontianak merupakan tanah sedimen alluvial dan peneplant yang merupakan jenis tanah liat yang memiliki daya rendah, kedalaman tanah keras berada di kedalaman 20 meter lebih. Maka pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang rakit / *Raft Foundation*. Pondasi ini digunakan untuk tanah yang memiliki daya dukung kecil.

A. Material Dinding

Material dinding pada proyek “Perpustakaan Kota dengan konsep kafe di Pontianak” adalah menggunakan berbagai macam material. Berikut merupakan tabel 5.3 mengenai material dinding Perpustakaan :

**Tabel 5.3. Material Dinding
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Material	Keterangan Bahan	Ruang
Batu Bata	<ul style="list-style-type: none"> • Batu bata bersifat tahan panas, sehingga perlindungan terhadap bangunan dari api lebih lama. • Bahan dasar batu bata adalah tanah liat. • Pemasangan batu bata juga tidak memerlukan perekat khusus. 	Bahan utama penutup bangunan

Kalsiboard	<p>Penggunaan kalsiboard pada projek adalah untuk penggunaan ruang-ruang yang bersifat fleksibel pada perpustakaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalsiboard anti rayap • Perawatan sederhana tetapi memiliki keawetan yang tinggi • Bersifat kuat tapi lentur • Aman untuk kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai pembatas ruang pengelola. • Digunakan untuk pameran.
Kaca Tempered	<ul style="list-style-type: none"> • Kaca tempered dibutuhkan untuk pencahayaan alami pada bangunan • Kaca tempered berfungsi untuk bukaan tapi bersifat tertutup • Memiliki kekuatan 4-5 kali lipat dari kaca biasa • Aman, ketika pecah akan menjadi butiran kaca dan tidak tajam 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan untuk pintu masuk utama • Digunakan untuk ruang koleksi • Digunakan untuk jendela • dll
Dinding Akustik / <i>Soundproofing wall</i>	<p>Perpustakaan juga memiliki ruang yang membutuhkan akustik. Maka di perlukan adanya dinding akustik untuk mengontrol jumlah suara yang masuk kedalam ruangan.</p>	Ruang Audio Visual

B. *Finishing* Dinding

Setelah penentuan material dinding yang digunakan, maka perlu adanya finishing terhadap material dinding tersebut. Finishing pada dinding dapat berfungsi sebagai pelindung. Berikut merupakan tabel 5.4 mengenai *finishing* dinding Perpustakaan :

**Tabel 5.4. *Finishing* Dinding
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Bahan	Keterangan
Cat	Cat merupakan material <i>finishing</i> dinding utama, eksterior maupun interior bangunan. Warna-warna yang dipilih menyesuaikan ruang-ruang pada perpustakaan. Jenis cat yang dipakai juga berdasarkan fungsi masing-masing ruang.

Wallpaper	Wallpaper digunakan untuk area anak dengan motif yang sesuai dengan anak-anak. Motif yang dipilih harus yang menarik dan penuh warna. Ukuran wallpaper yaitu 50 x 100 cm dan 100 x 150 cm.
Karpet	Dinding karpet digunakan untuk ruang audio visual dan ruang teater, berfungsi untuk memanimalisir suara yang berasal dari luar ruangan.
Kayu	Kayu digunakan untuk ruang baca dan kafetaria, kayu hanya digunakan untuk dinding partisi. Fungsi dinding ini juga untuk mengalirkan udara pada setiap ruangan.

5.8.2. Plat Lantai

Konstruksi Plat lantai yang digunakan pada proyek perpustakaan ini adalah Plat dan Balok. Beban yang disalurkan bersifat merata melalui balok-balok, bentang juga cukup jauh dan kokoh serta pas untuk menopang beban yang berat.

A. Penutup Lantai

Terdapat beberapa jenis penutup lantai yang digunakan pada proyek perpustakaan, berikut merupakan tabel 5.5 mengenai jenis penutup lantai yang digunakan :

**Tabel 5.5. Penutup Lantai
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Material	Keterangan
Keramik	Material penutup lantai keramik digunakan untuk ruang – ruang yang bersifat tidak khusus. Seperti area servis, pengelola dll. keramik memiliki kelebihan seperti anti air, mudah dibersihkan, motif dan warna bervariasi serta tahan lama.
Karpet	Karpet digunakan untuk ruang audio visual, ruang koleksi dan ruang baca. Berfungsi untuk memanimalisir suara yang timbul akibat gesekan maupun suara langkah kaki pada lantai.
Granit	Lantai granit digunakan untuk entrance utama, lobby dan ruang-ruang yang berada di depan. Hal ini sebagai upaya untuk memberikan kesan

	elegan dan mewah pada bangunan. Granit juga memiliki kelebihan seperti anti gores, kokoh, awet, mengkilap, tahan lama, dan tahan air.
Karpet Puzzle	Karpet puzzle hanya digunakan untuk area anak, seperti <i>playground</i> , ruang koleksi anak, dan ruang baca anak. Karpet puzzle ini aman dan cocok untuk anak-anak yang memiliki sifat aktif. Ukuran standar karpet puzzle adalah 30 x 30 cm dengan ketebalan 1 cm.
Parket kayu jati	Penggunaan kayu pada perpustakaan, diaplikasikan pada bagian balkon dan teras bangunan pada perpustakaan (<i>outdoor</i>). Penggunaan material kayu masih banyak di aplikasikan pada bangunan – bangunan di kalimantan barat.

5.8.3. Atap

Kerangka atap yang digunakan adalah rangka atap baja wf. Menggunakan kerangka dengan bahan baja karena memiliki beberapa kelebihan :

- Tahan terhadap rayap
- Dapat didaur ulang
- Kekuatan tarik tinggi
- Lebih ringan dan lentur dari beton
- Lebih murah dari stainless
- Lebih kuat dari aluminium
- Perbedaan susut dan muai hampir tidak terlihat

A. Material Penutup Atap

Berikut merupakan tabel 5.6 mengenai material penutup atap yang digunakan untuk projek “Perpustakaan Kota dengan Konsep Kafe di Pontianak”.

**Tabel 5.6. Material Penutup Atap
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Material	Keterangan
Bitumen	<p>Menggunakan penutup atap bahan bitumen. Pemilihan penggunaan bitumen berdasarkan kelebihan yang dimiliki, karena sangat cocok untuk perpustakaan. Kelebihan tersebut adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berjamur dan berlumut • Tidak menghantarkan listrik • Tahan terhadap suhu tinggi dan iklim • Tidak mudah mengalami pembusukan dan korosi • Ringan • Ketika hujan, nyaris tidak bersuara
Dak Beton	<p>Dak beton di gunakan untuk area kafetaria pada perpustakaan. kelebihan yang terdapat pada dak beton adalah kuat, tidak mudah bocor, bisa dibentuk sesuai keinginan/bangunan dan bisa di gunakan sebagai peredam.</p>

B. Plafond

Terdapat dua jenis plafond yang digunakan pada perpustakaan yaitu plafond gypsum board dan plafond akustik. Berikut merupakan tabel 5.7 mengenai material plafond yang digunakan :

**Tabel 5.7. Material Plafond
(Sumber : Analisa Pribadi)**

Material	Keterangan
Plafond gypsum	<p>Seluruh bangunan menggunakan material plafond gypsum. Plafond gypsum ini memiliki banyak motif ukir yang bisa dipilih, dan bidang permukaan plafond terlihat sangat rapi.</p>
Plafond akustik / Akustik Tile	<p>Plafond akustik digunakan untuk ruang audio visual, plafond ini dapat meredam suara yang mengganggu, bersifat ringan dan mudah dirawat. Plafond ini memiliki ukuran 60 x 60 cm dan 60 x 120 cm.</p>

5.9. Pendekatan dan Landasan Perancangan Sistem Bangunan

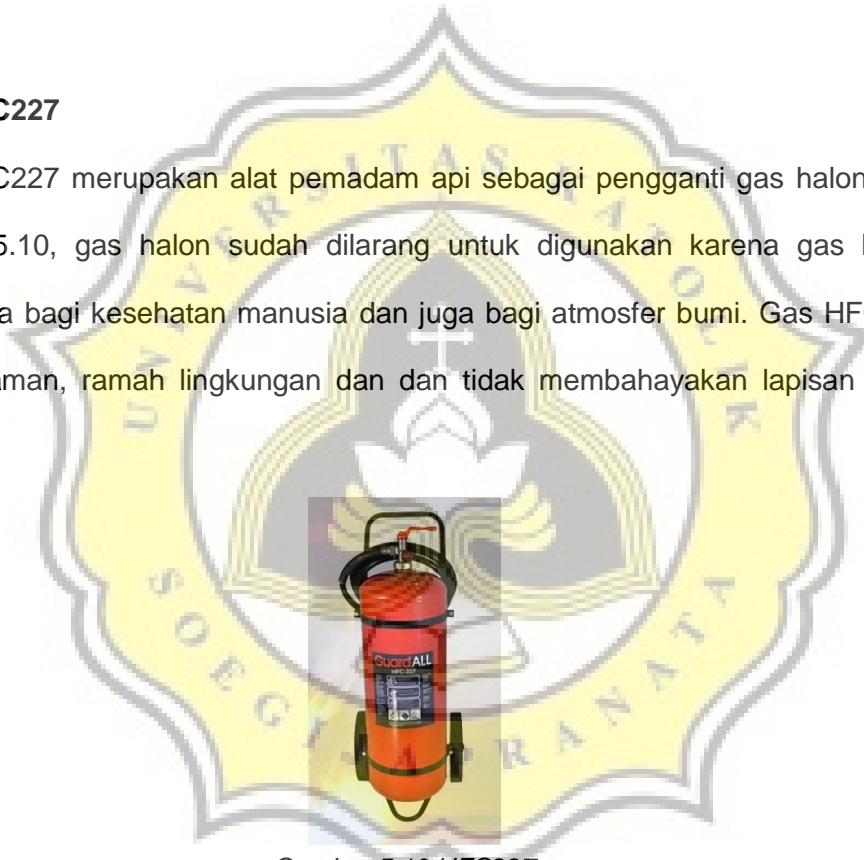
Berikut sistem - sistem utilitas yang di gunakan untuk projek “Perpustakaan dengan konsep kafe” di Pontianak:

5.9.1. Sistem Pencegahan Kebakaran

Berikut merupakan sistem pencegahan kebakaran yang dipakai pada perpustakaan :

A. HFC227

HFC227 merupakan alat pemadam api sebagai pengganti gas halon lihat gambar 5.10, gas halon sudah dilarang untuk digunakan karena gas halon berbahaya bagi kesehatan manusia dan juga bagi atmosfer bumi. Gas HFC227 bersifat aman, ramah lingkungan dan dan tidak membahayakan lapisan ozon bumi.



Gambar 5.10.HFC227

Sumber : <https://patigeni.com/fungsi-alat-pemadam-api-jenis-hfc227/>

Wujud gas halon berupa cairan didalam tabung, namun ketika disemprotkan cairan tersebut berubah menjadi seperti asap. Gas ini juga ramah untuk peralatan elektronik / perabotan yang terbuat dari baja maupun besi. Gas ini cocok digunakan untuk Perpustakaan, terutama untuk ruang koleksi yang didalamnya penuh dengan pustaka berharga.

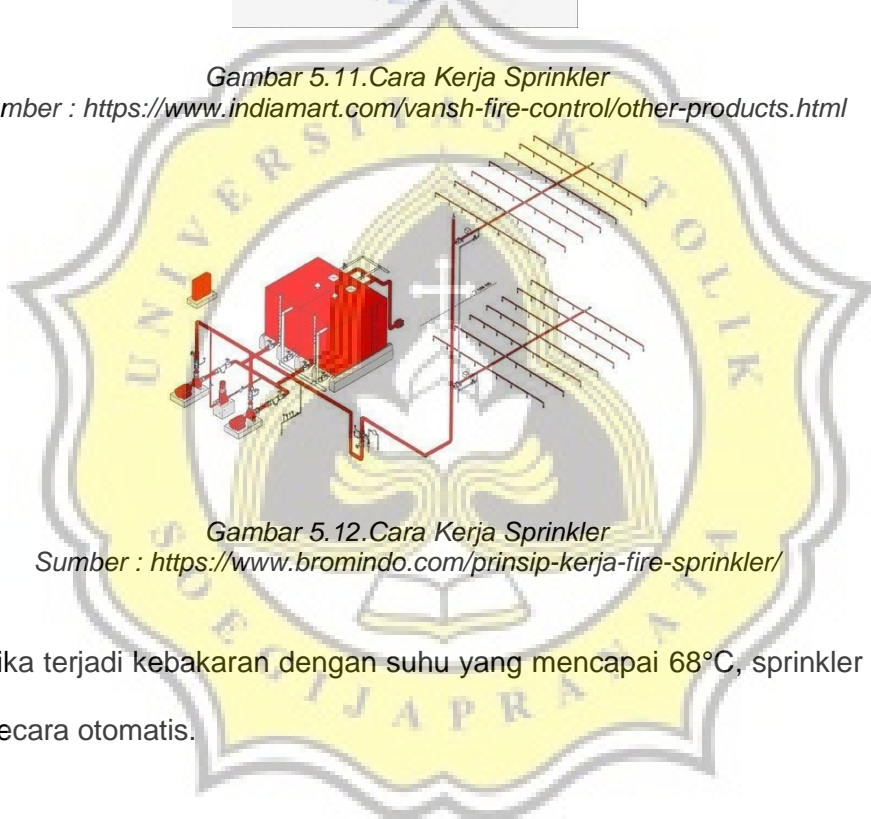
B. Sprinkler

Sprinkler berfungsi untuk mengeluarkan air secara otomatis lihat gambar 5.11. Sprinkler tersambung langsung dengan pipa - pipa yang sudah berisi air/powder/C02 yang berasal dari penyedia air/gas lihat gambar 5.12.



Gambar 5.11.Cara Kerja Sprinkler

Sumber : <https://www.indiamart.com/vansh-fire-control/other-products.html>



Gambar 5.12.Cara Kerja Sprinkler

Sumber : <https://www.bromindo.com/prinsip-kerja-fire-sprinkler/>

Ketika terjadi kebakaran dengan suhu yang mencapai 68°C , sprinkler akan bekerja secara otomatis.

C. Smoke Detector

Smoke detector adalah alat yang digunakan untuk mendeteksi adanya asap didalam ruangan. Ketika asap yang masuk ke dalam *smoke detector* sudah memenuhi batas maka akan rangkaian elektronik yang terdapat didalam *smoke detector* akan aktif.

D. **Hydrant & Hydrant Box**

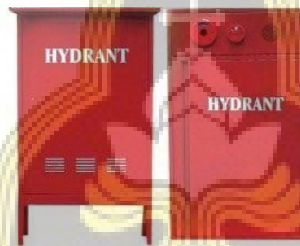
Hydrant merupakan pemadam kebakaran yang terhubung langsung dengan sumber air, dan terletak diluar bangunan lihat gambar 5.13.



Gambar 5.13. Hydrant

Sumber : <https://firehydrant.id/hydrant-pillar/hydrant-pillar-firehydrant-05/>

Sedangkan *Hydrant Box* berfungsi untuk menyimpan alat pemadam kebakaran (*fire hydrant equipment*) agar terjaga dengan baik, lihat gambar 5.14.



Gambar 5.14. Hydrant Box

Sumber : <https://www.bromindo.com/portfolio/fire-hydrant-box/>

E. **APAR**

Digunakan untuk memadamkan api atau kebakaran ringan. APAR terdiri dari 4 jenis yaitu jenis cair, jenis busa, jenis serbuk kimia/*powder* dan jenis CO₂.

5.9.2. Sistem Plumbing dan Sanitasi

Berikut merupakan sistem plumbing dan sanitasi pada proyek “Perpustakaan dengan konsep kafe di Pontianak:

A. Sistem Jaringan Air Bersih

Air juga dibutuhkan untuk perpustakaan yang digunakan untuk kebutuhan di toilet, kafetaria, dapur dan lain-lain. Sistem penyaluran air bersih pada bangunan menggunakan dua buah sistem yaitu:

1. Sistem *Up feed*

Sistem ini bekerja dengan memompa air dari bawah yang berasal dari sumur maupun tangki air ke atas bangunan. Berikut contoh penyaluran pompa sistem *Up feed* pada bangunan bertingkat.

2. Sistem *Down feed*

Sistem *down feed* bekerja dengan mengalirkan air dari atas bangunan ke bawah. Air dari tandon atas bisa berasal dari air bawah yang dipompa ke atas untuk di tampung terlebih dahulu. Namun bisa juga diperoleh dari air hujan yang ditampung di atas. Berikut merupakan contoh penyaluran pompa sistem *down feed* pada bangunan bertingkat.

B. Sistem Jaringan Air Kotor

Jaringan air kotor terdiri dari dua buah jenis yang berupa limbah cair dan limbah padat. Limbah cair merupakan air kotor yang berasal dari toilet, dapur maupun tempat lain yang berupa air bekas bilasan. Air ini bisa digunakan kembali untuk tanaman, dengan disalurkan ke arah IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah).

Sedangkan limbah padat yaitu limbah yang berupa tinja yang berasal dari toilet yang di salurkan ke dalam septictank.

5.9.3. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada Perpustakaan menggunakan penghawaan alami dan buatan. Sistem penghawaan alami berasal dari bukaan – bukaan seperti jendela dan ventilasi. Sedangkan penghawaan buatan menggunakan AC.

5.9.4. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada perpustakaan menggunakan sistem pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami berasal dari jendela dan ventilasi. Pencahayaan alami yang memanfaatkan suasana sekitar tapak yang masih banyak terdapat pohon. Sedangkan pencahayaan buatan menggunakan lampu.

5.9.5. Perancangan CCTV dan Sekuriti Sistem

Perpustakaan juga dilengkapi dengan CCTV dan sekuriti sistem untuk mencegah terjadinya tindakan kriminal. Sekuriti sistem yang digunakan pada perpustakaan adalah teknologi RFID yang berupa *Gate Sensor Library Security System ULS102*, *Smartcard* dan *Digital Library Assistant*.

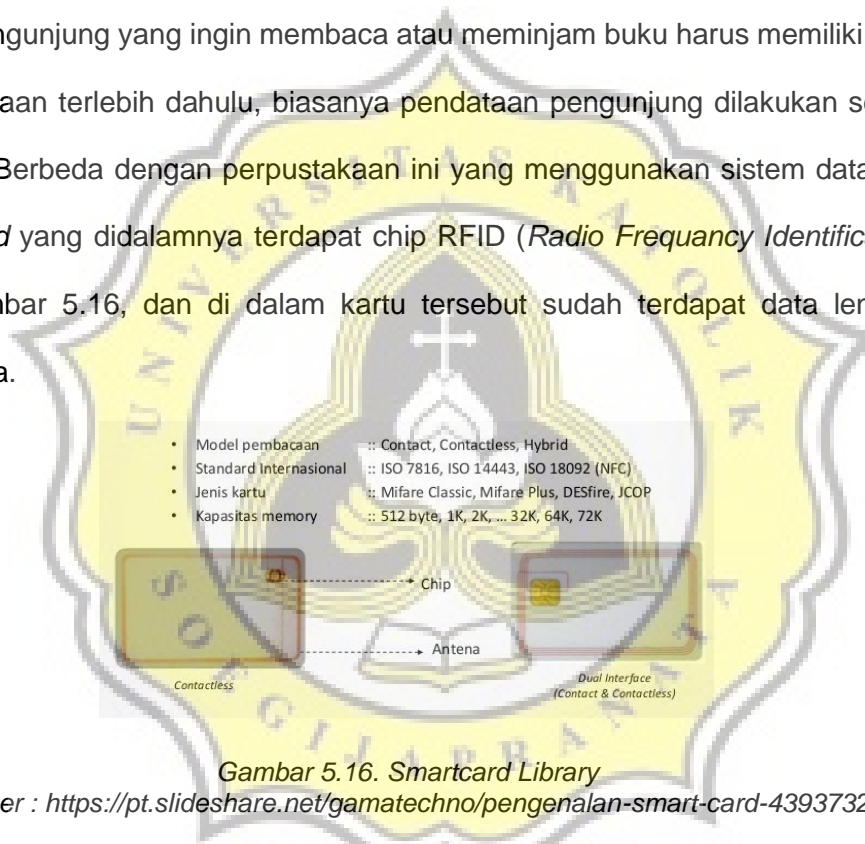
Library Security System ULS102 adalah gerbang masuk berbentuk tiang yang didalamnya terdapat antena dan sirkuit sensor, berfungsi sebagai pendeteksi anti maling lihat gambar 5.15. Bekerja dengan menggunakan teknologi RFID yang dipasang pada gerbang. Jika terjadi pencurian buku dan pelaku melewati gerbang, maka lampu yang terdapat pada gerbang akan berkedip dan menyala, hal ini terjadi akibat sensor yang didalam buku tidak dinon-aktifkan oleh petugas.



Gambar 5.15. Library Security System ULS102

Sumber : <https://www.sistemakses.com/eas-gate-sensor-perpustakaan-toko/>

Pengunjung yang ingin membaca atau meminjam buku harus memiliki kartu keanggotaan terlebih dahulu, biasanya pendataan pengunjung dilakukan secara manual. Berbeda dengan perpustakaan ini yang menggunakan sistem database *smartcard* yang didalamnya terdapat chip RFID (*Radio Frequency Identification*) lihat gambar 5.16, dan di dalam kartu tersebut sudah terdapat data lengkap pengguna.



Gambar 5.16. Smartcard Library

Sumber : <https://pt.slideshare.net/gamatechno/pengenalan-smart-card-43937328>

Pengunjung yang sudah terdaftar menjadi anggota akan diberikan kartu tersebut, ketika berkunjung atau keluar dari perpustakaan pengunjung hanya perlu mengarahkan Smartcard tersebut ke alat pendeteksi yang sudah disediakan maka secara otomatis data pengguna akan masuk ke daftar database pengunjung lihat gambar 5.17.



Gambar 5.17. Cara Penggunaan Smartcard

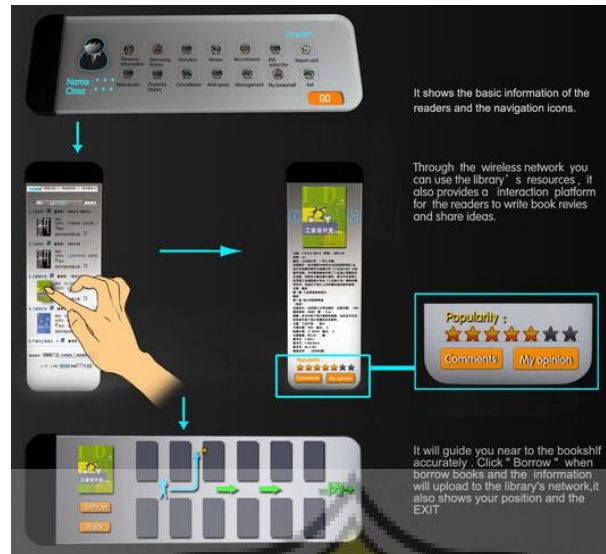
Sumber : <https://pt.slideshare.net/gamatechno/pengenalan-smart-card-43937328>

Teknologi RFID juga memudahkan untuk mencari, meminjam dan mengembalikan buku, pengguna tidak perlu bertanya kepada pemustaka, cukup mencari melalui alat pencarian yang sudah disediakan lihat gambar 5.18. Pengunjung dapat menulis judul buku yang di baca atau pinjam, maka secara otomatis letak buku yang di cari akan ditemukan keberadaannya melalui sinyal RFID, lihat gambar 5.19. Pengunjung yang ingin meminjam buku harus menghubungi petugas, untuk menon-aktifkan sensor yang terdapat pada buku. Sedangkan untuk pengembalian buku, pengunjung hanya perlu meletakkan buku di depan layar pada pembaca RFID dan layar akan menunjukkan judul buku dan nomor ID-nya. Buku – buku tersebut bisa terdeteksi keberadaannya karena sudah di ditempel RFID tag, lihat gambar 5.20.



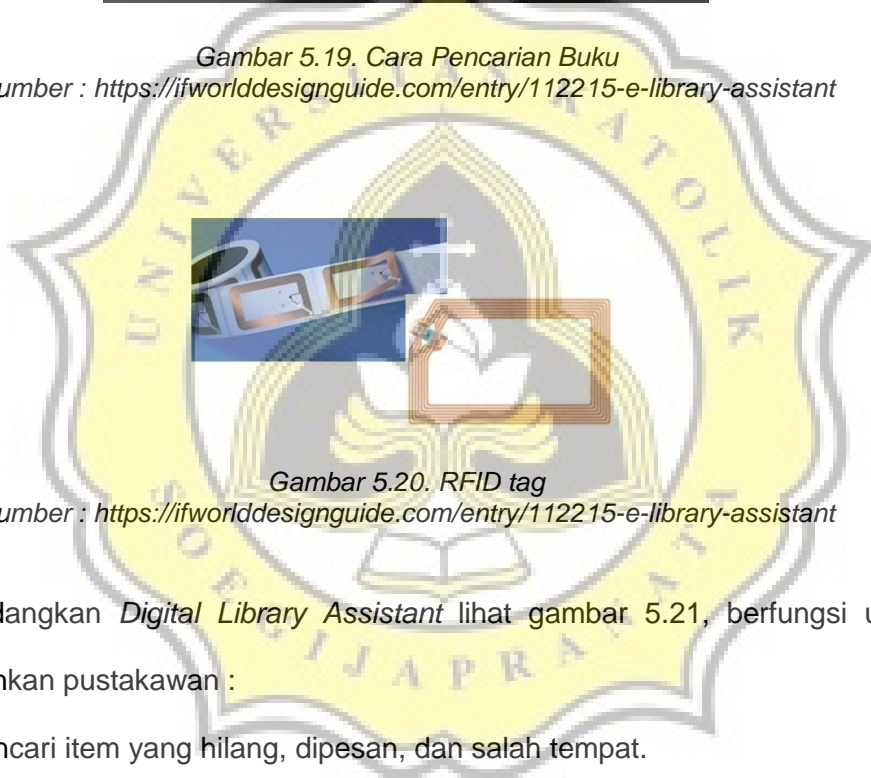
Gambar 5.18. Self check system

Sumber : <http://www.systemslibrarian.co.za/rfid.html>



Gambar 5.19. Cara Pencarian Buku

Sumber : <https://ifworlddesignguide.com/entry/112215-e-library-assistant>



Gambar 5.20. RFID tag

Sumber : <https://ifworlddesignguide.com/entry/112215-e-library-assistant>

Sedangkan *Digital Library Assistant* lihat gambar 5.21, berfungsi untuk memudahkan pustakawan :

- 1) Mencari item yang hilang, dipesan, dan salah tempat.
- 2) Menyiangi stok kotor atau tua.
- 3) Mengidentifikasi judul yang tidak diterbitkan.
- 4) Memeriksa status keamanan.
- 5) Menyortir barang untuk rak.
- 6) Memeriksa pesanan rak.
- 7) Menghitung stok.



Gambar 5.21. Digital Library Assistant
Sumber : <http://www.systemslibrarian.co.za/rfid.html>

5.9.6. Sistem Jaringan Telepon dan WIFI

Perpustakaan ini juga dilengkapi dengan sistem jaringan telepon dan wifi. Jaringan telepon yang berupa kabel, telepon jaringan kabel digunakan pada perpustakaan sebagai alat komunikasi untuk pengunjung. Sedangkan jaringan wifi merupakan sebuah koneksi nirkabel yang menghubungkan peralatan elektronik ke internet. Wifi merupakan salah satu fasilitas penting yang dibutuhkan oleh manusia modern, melalui wifi juga pengunjung dapat mengakses *E-book* yang terdapat di dalam ruang akses *online* perpustakaan.

5.9.7. Perancangan Transportasi pada bangunan

Transportasi yang digunakan pada perpustakaan adalah transportasi vertikal yang berupa lift, tangga dan juga ramp bagi penyandang disabilitas. Alat transportasi ini berfungsi untuk menghubungkan lantai dengan lantai lainnya.

A. Lift

Lift yang digunakan pada perpustakaan adalah lift khusus disabilitas, lift penumpang dan lift barang.

B. Tangga

Tangga pada perpustakaan terdiri menjadi dua yaitu tangga utama dan tangga darurat. Tangga utama yang bisa terlihat jelas oleh pengunjung,

sedangkan tangga darurat berada di area tertutup biasanya dekat dengan lavatory dan digunakan pada saat terjadi kebakaran.

C. Ramp

Ramp pada perpustakaan juga dibutuhkan, ramp dikhususkan bagi penyandang disabilitas dan juga bagi troli yang digunakan untuk mengangkut barang dari *loading dock*.

