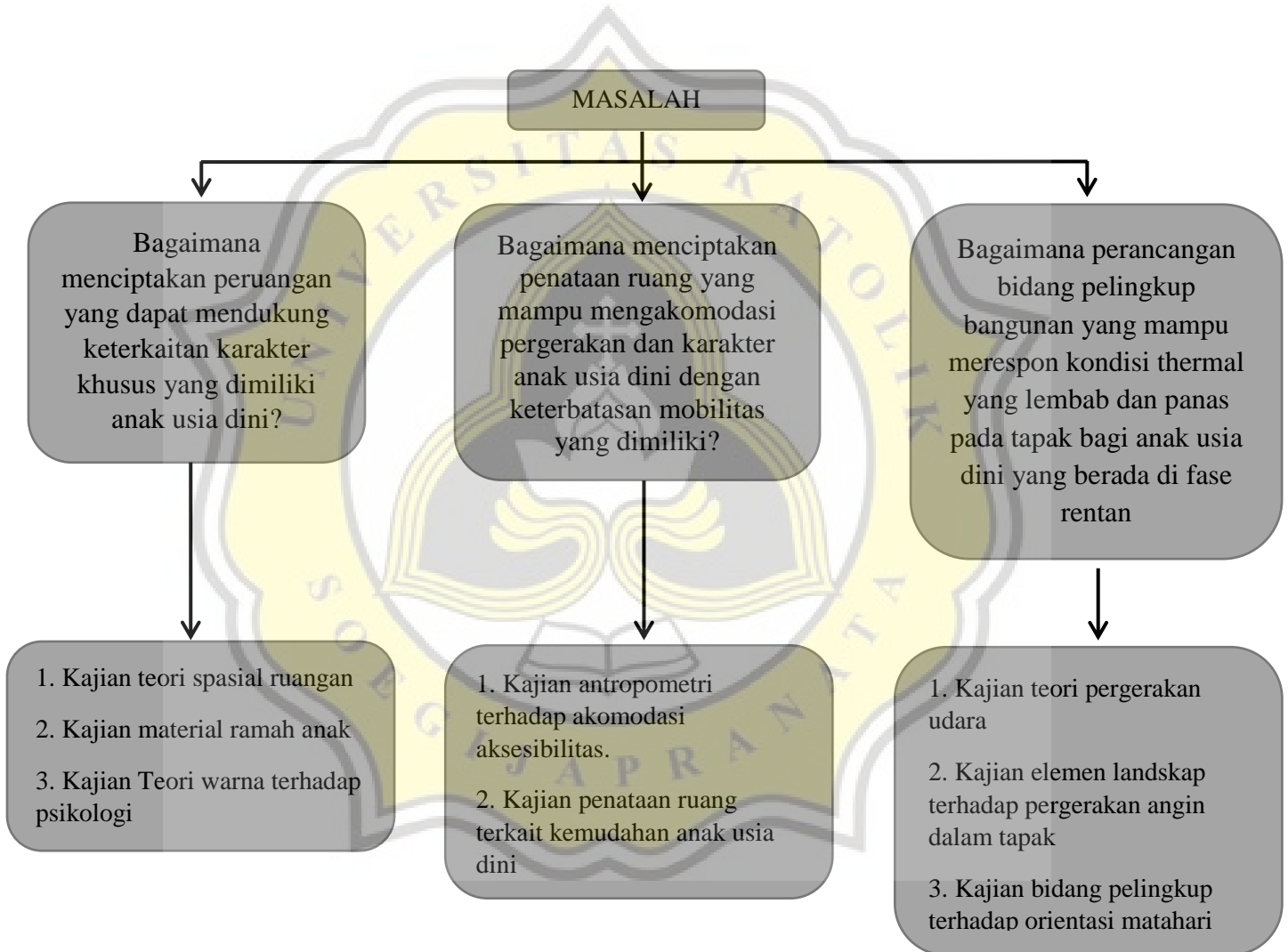


# BAB V

## LANDASAN TEORI

### 5.1. HUBUNGAN MASALAH DENGAN LANDASAN TEORI



Bagan 1 : Permasalahan utama dengan Teori  
Sumber : Analisis Pribadi

### 5.2. KAJIAN PERANCANGAN PERUANGAN DENGAN KETERKAITAN KARAKTER ANAK USIA DINI

### 5.2.1. Kajian Teori Spasial Ruangan Bagi Anak Usia Dini

Dalam perancangan sebuah ruang, kebutuhan spasial menjadi salah satu aspek penting dalam mewujudkan kedekatan antara ruang dengan pengguna. Konsep perancangan berdasarkan perilaku spasial dapat diwujudkan kedalam elemen (Fakriah, 2015) :

#### a. Teritorialitas

Teritori merupakan kebutuhan manusia dalam memiliki arti dimana seseorang menghendaki untuk menyatakan diri, memiliki serta melakukan pertahanan Halim (2015) dalam jurnal Fakriah (2015). Seorang anak secara sadar maupun tidak sadar dapat mengembangkan perilaku teritorialitas sehingga perlunya perancangan yang memberikan ruang privasi bagi anak yang dapat ditandai sebagai teritori mereka. Dimana hal ini akan meningkatkan control, mengurangi agresi anak serta meningkatkan rasa tertib dan aman

#### b. Proskemik

Proskemik merupakan jarak yang harus diperhatikan dalam melakukan interaksi sosial. Aspek-aspek dalam ruang harus mempertimbangkan aspek proskemik yang menghendaki adanya kebutuhan interaksi antara murid dengan guru dan juga antara murid dengan sesama murid.

#### c. Privasi

Privasi sering kali diabaikan khususnya pada ruang public. Hayduk (1983 dalam Laurens, 2004) menyatakan bahwa ruang personal menjadi semakin besar seiring dengan pertambahan usia. Pada orang dewasa, kebutuhan akan privasi akan jauh lebih tinggi dibanding anak remaja, begitu pula kebutuhan privasi antara anak remaja dengan anak-anak akan jauh lebih tinggi remaja. Namun di sisi lain anak-anak cenderung memberikan jarak lebih besar dibanding remaja dan orang dewasa saat berada dengan orang yang dianggap asing.

### 5.2.2. Kajian Material Ramah Anak

Penggunaan material dalam bangunan harus memperhatikan tingkat keamanan, Kesehatan, kebersihan serta keselamatan anak usia dini. Elemen material yang harus diperhatikan untuk menciptakan ruang ramah anak meliputi (Ruki, 2011) :

#### a. Dinding

Pemilihan cat dinding harus mempertimbangkan berbagai hal yang meliputi tingkat toxin. Tujuan dari pemilihan non-toxic yakni untuk mencegah timbulnya reaksi alergi pada anak, mudah dibersihkan karena tidak menggunakan cairan khusus, tidak melepaskan gas yang menyebabkan bau kimia dalam ruangan terlebih karena anak usia dini memiliki system tubuh yang masih sensitive pada aspek Kesehatan.

#### b. Ceiling

Disarankan ceiling untuk ruangan tidak menggunakan system terbuka. Hal ini untuk menghindari debu serta sebagai salah satu upaya pemeliharaan agar mudah dibersihkan sehingga elemen-elemen ruang dapat terkontrol tingkat kebersihannya.

Pada ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan atau yang menghasilkan bising, disarankan menggunakan plafond *acoustic*. Hal ini berkaitan oleh karakter anak usia dini yang mudah teralihkan konsentrasinya, dimana hal ini dapat dipicu dengan kebisingan.

#### c. Lantai

Material yang digunakan harus anti slip, mudah dibersihkan dan tidak mudah terbakar. Material lantai dengan bahan vinyl mudah dibersihkan. Selain itu vinyl juga dapat meredam kebisingan dengan intensitas sedang. Karakter vinyl yang berongga menjadikan tekstur yang dimiliki lembut dan tidak sekeras material lain. Dalam aspek estetika lantai vinyl memiliki berbagai pilihan warna dan juga motif sehingga dapat digunakan untuk memberikan nuansa ruang khas anak-anak.

### 5.2.3. Kajian Teori Warna Terhadap Psikologi Anak

Menurut teori warna terhadap psikologi, warna membentuk sebuah ekspresi secara emosional sehingga mampu menentukan karakter. Penggunaan warna-warna hangat dapat diterapkan dalam unsur interior bagi anak usia dini karena nuansa yang diberikan terkesan bersahabat dan memberikan rasa tenang secara psikologi khususnya pada ruangan yang sangat membutuhkan ketenangan anak. Aspek warna memegang peranan penting dalam aspek interior. Karakter kegiatan dalam bangunan yang mendominasi menginginkan anak untuk beraktifitas, kreatif serta gembira membutuhkan susasana yang hangat dan meriah. Namun pada ruang-ruang tertentu dimana kegiatan menuntut adanya konsentrasi lebih dibutuhkan nuansa yang tenang dan nyaman maka dapat diwujudkan dengan warna hangat dengan intensitas yang rendah. Pemberian warna pastel dalam ruangan mampu memberikan nuansa aman bagi anak. (Kusumawardhani, 2010) :

*Tabel 21 Teori Warna Terhadap Psikologi Anak*  
Sumber : Kusumawardhani 2010

Kebutuhan Anak dalam Ruang	Suasana Ruang	Warna
Rasa bebas	Tidak padat	Fleksible, warna terang disarankan
Rasa Aman	Tidak menegangkan dan menakutkan	Tidak menyilaukan yang dapat menyebabkan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegang</li> <li>• Sakit kepala</li> <li>• Mata pedih/lelah</li> </ul> Dengan demikian dibutuhkan warna pastel (intensitas sedang sampai lemah)
Rasa Nyaman	Ramah dan hangat	Warna dengan menggunakan <i>warm tone</i> intensitas rendah
Mendorong kreatifitas, gembira dan kreatif	Meriah dan ceria	1. Warna hangat 2. Menggunakan modifikasi warna kontra

		3. Warna intensitas sedang-tinggi.
--	--	------------------------------------

### 5.3. KAJIAN TATA RUANG TERKAIT MOBILITAS ANAK USIA DINI

#### 5.3.1. Kajian Antropometri Terhadap Akomodasi Akeseibilitas

Menurut Bridger (1995) dalam jurnal Purnomo (2013), Anthropometri merupakan salah satu ilmu bidang ergonomis yang berasal dari “*anthropos*” berarti manusia “*metron*” yang berarti ukuran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *anthropometry* merupakan studi yang mempelajari ukuran dimensi tubuh manusia (massa, tinggi ataupun kekuatan) yang dilandasi oleh factor usia, jenis kelamin, postur, cacat tubuh, serta suku ataupun ras. Indikator pada sebuah bangunan yang menitikberatkan anak tidak hanya sebatas menghendaki keberadaannya, namun juga penyesuaian secara fisik dengan perkembangan yang berbeda pada setiap fasenya. dengan demikian penerapan aspek antropometri seharusnya mampu menjadi sebuah acuan dalam mewujudkan kemudahan akomodasi dalam sebuah ruang yang terkait dengan ukuran tubuh anak usia dini. Dengan demikian penerapannya akan tergambar dalam perangkat keras seperti ukuran anak tangga, *ramp*, akses jalan, serta prabot yang berujuan untuk meningkatkan kualitas kegiatan yang berlangsung.

Tabel 22 Tabel Berat Badan Menurut Umur 0-72 Bulan  
 Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 Tahun 2020  
 Tentang Standar Antropometri Anak

Umur (bulan)	Berat Badan (kg)
	Rata-Rata
0-6	7.03
6-12	8,6
12-24	10,91
24- 48	14,29
48-72	17.33

*Tabel 23 Tabel Tinggi Badan Menurut Umur 0-72 Bulan*  
 Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 Tahun 2020  
 Tentang Standar Antropometri Anak

Umur (bulan)	Tinggi Badan (cm)
	Rata-Rata
0-6	60,25
6-12	74,1
12-24	84,77
24- 48	99.74
48-72	110,6

### 5.3.2. Kajian Penataan Ruang Terkait Kemudahan Anak Usia Dini

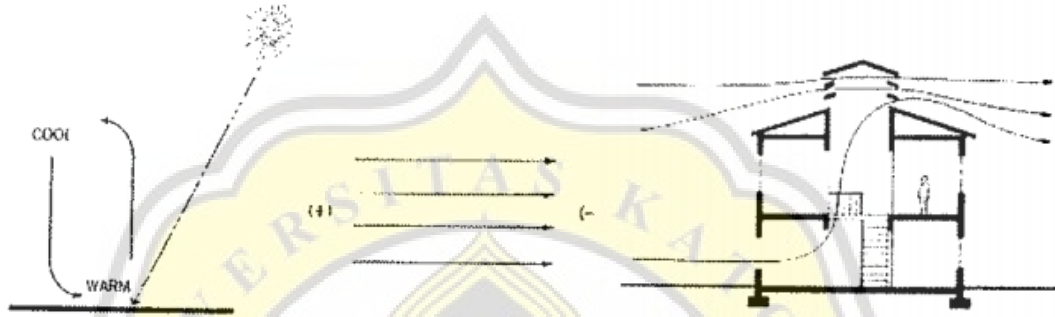
Dalam penataan ruang yang menitikberatkan terhadap anak diperlukan adanya zona yang jelas dengan kebutuhan yang memadai. Hal tersebut dapat diwujudkan dalam penataan area sesuai dengan sifat kegiatan yang sama serta berhubungan atau dapat juga ditata menurut kelompok pengguna dengan batas ruang baik semu maupun fisik yang jelas (Save the Children, 2008). Ruang yang dialokasikan secara khusus untuk anak akan sangat tergantung pada apa yang tersedia dan apa yang sesuai. Kesesuaian yang ingin dicapai yakni mengenai ketrkaitan kapasitas dengan kegiatan yang berlangsung agar kegiatan dapat bersinergis terhadap aspek kamanan. Ruang ramah anak tidak menunjukkan diskriminasi sehingga merupakan sebuah keharusan untuk menyediakan akses khusus untuk anak-anak dengan keterbatasan dengan menyediakan akses khusus bagi anak dengan kondisi tersebut.

Meskipun dalam ambang yang terbatas anak usia dini memiliki rasa kesadaran akan keselamatannya. Namun cara dan strategi anak masih sangat terbatas dalam menghindari bahaya. (Latif, 2014). Pencapaian menuju ruang memiliki pengaruh yang besar terlebih terhadap keselamatan anak. Dengan demikian peletakan ruang dan prabot menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Ruang yang tidak terjangkau oleh orang dewasa akan sangat berbahaya karena karakter pergerakan anak yang tidak bisa ditebak (Putri, 2017).

## 5.4 KAJIAN TEORI KENYAMANAN THERMAL

#### 5.4.1 Kajian Teori Pergerakan Udara

Pergerakan udara merupakan salah satu karakter dasar perpindahan kalor dalam sebuah bangunan. Udara bergerak karena terdapat aliran yang terjadi akibat adanya perbedaan temperatur. Hal ini terjadi karena terjadinya perpindahan udara dengan cara konveksi. Dimana udara panas akan bergerak dari bawah ke atas. Kegiatan tersebut merupakan proses konveksi melalui prinsip stack.

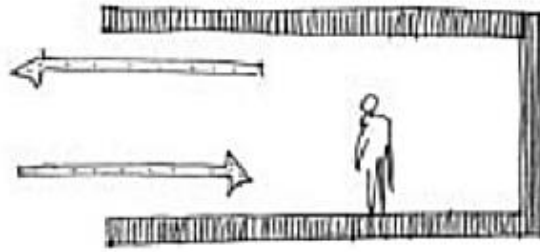


Gambar 26 Pergerakan Udara Melalui Prinsip Stack  
Sumber : Lenchner (2001 dalam Pangestu 2009)

Sifat lain yang dimiliki udara yakni konserfatif, dimana keberadaan udara tidak dapat dihancurkan dalam tapak atau bangunan. Sehingga jumlah udara yang keluar akan selalu sama dengan jumlah udara yang masuk ke dalam bangunan (Pangestu, 2009). Dengan sifat udara tersebut maka pergerakan udara yang berlangsung dapat dimanipulasi serta diarahkan, Pada daerah yang berada di iklim tropis lembab umumnya memiliki kecepatan angin yang cukup rendah dengan demikian memiliki kelembaban yang cenderung tinggi. Untuk memaksimalkan pergerakan udara dalam sebuah bangunan diperlukan adanya perencanaan bukaan dinding dengan memperhatikan aspek arah datang angin. Terdapat beberapa prinsip yang dapat diaplikasikan yang meliputi :

a. Ventilasi Satu Arah

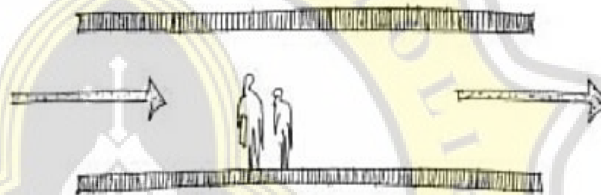
Ventilasi satu arah memiliki prinsip dari ventilasi ini yakni bukaan berada pada satu sisi. Sehingga angin masuk dan keluar melalui lubang ventilasi yang sama.



Gambar 27 Skema Penerapan Ventilasi Satu Arah  
 Sumber : Kelevien (2003 dalam Eryanti 2019)

b. Ventilasi silang

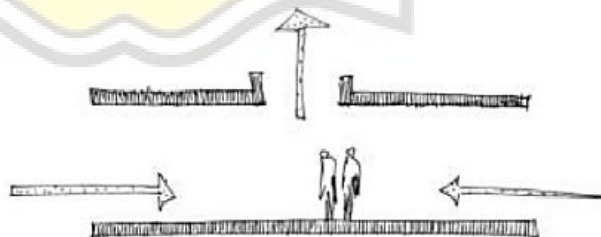
Ventilasi silang memiliki prinsip dimana udara mengalir melalui 2 sisi bangunan yang saling berhadapan/bersebrangan. Dengan memiliki lebih dari 1 bidang bukaan penerapan ventilasi silang mampu menciptakan pertukaran udara yang lebih leluasa.



Gambar 28 Skema Penerapan Ventilasi Silang  
 Sumber : Kelevien (2003 dalam Eryanti 2019)

c. Ventilasi cerobong

Ventilasi cerobong memiliki prinsip dimana adanya bukaan beda level bidang yang berbeda. Dimana hal ini berkaitan dengan karakter angin dimana udara lebih dingin lebih berat sehingga udara panas akan bergerak ke atas kemudian dikeluarkan melalui cerobong.



Gambar 29 Skema Penerapan Ventilasi Cerobong  
 Sumber : Kelevien (2003 dalam Eryanti 2019)



#### 5.4.2 Kajian Elemen Lanskap Terhadap Pergerakan Angin Dalam Tapak

Elemen vegetasi dapat digunakan sebagai elemen yang dapat digunakan untuk menurunkan suhu udara di dalam tapak. Selain karena karakter vegetasi itu sendiri yakni menyerap panas matahari untuk proses fotosintesis, tanaman perdu dan pohon yang berada di dalam tapak dapat digunakan untuk mengatur aliran udara di dalam tapak. Jarak kedekatan antara pohon dengan pohon dan pohon dengan bangunan dapat mempengaruhi sirkulasi angin yang masuk ke dalam bangunan. Oleh sebab itu jika penggunaan vegetasi tidak dipertimbangkan dengan baik maka tidak akan mendapat efektifitas pemanfaatan vegetasi yang ingin dicapai menurut White R.F dalam jurnal Talarosha (2005).

#### 5.4.3 Kajian Bidang Pelingkup Terhadap Orientasi Matahari

Panas matahari yang masuk ke dalam bangunan mampu memberikan pengaruh besar terhadap suhu ruang. Besar atau kecilnya radiasi yang akan diterima sebuah bangunan sangat berkaitan dengan orientasi masa bangunan. Semakin luas bidang yang terkena matahari secara langsung maka semakin besar pula radiasi yang akan diterima. Dengan demikian bidang terluas sebaiknya berorientasi ke arah Utara-Selatan, sehingga sisi yang kecil berorientasi ke arah Timur-Barat (Talarosha, 2005).