

## **BAB II: KAJIAN TEORI**

### **2.1 Definisi**

Untuk dapat memahami kajian teori dengan baik, maka berikut merupakan definisi dari beberapa kata kunci yang digunakan dalam perancangan tugas akhir ini.

1. Pusat Kegiatan Anak/*Children's Centre*

Merupakan sebuah tipologi bangunan yang memberikan fasilitas yang ditargetkan untuk anak pada usia dini dengan menyediakan pelayanan dalam bentuk sosial, kesehatan, pelatihan, dan informasi baik kepada anak maupun orang tua dari anak sekaligus menjadi wadah aktivitas untuk anak. (Department for Education, 2013)

2. Kriminalitas

Menurut Kamus Bahasa Indonesia, kriminalitas berarti sebagai perbuatan yang melanggar hukum pidana; kejahatan (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008). Sedangkan secara yuridis arti kata kejahatan menurut R.Susilo pada buku yang berjudul “Kitab Undang-Undang Hukum” pada tahun 1985 berarti sebagai suatu perbuatan tingkah laku yang bertentangan dengan undang-undang (Utomo, 2013).

3. Anak Terlantar

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2014, anak terlantar adalah anak yang tidak terpenuhi kebutuhannya secara wajar, baik fisik, mental, spiritual, maupun sosial (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 35 TAHUN 2014 TENTANG PERUBAHAN ATAS UNDANG-UNDANG NOMOR 23 TAHUN 2002 TENTANG PERLINDUNGAN ANAK, 2014).

4. Pendidikan Informal

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan informal adalah sebuah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan.

5. Usia Emas

Usia emas atau biasa disebut *golden age* adalah ketika anak dalam usia 0 sampai 6 tahun dimana masa ini merupakan masa yang paling efektif untuk mengoptimalkan segala potensi dan kecerdasan seorang anak manusia untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan. (Uce, 2014)

6. *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*

Menurut International CPTED Association, CPTED adalah sebuah pendekatan multi disiplin terhadap pencegahan kriminalitas yang menggunakan desain tata kota, arsitektural, dan pengelolaan lingkungan binaan maupun alami yang bertujuan untuk mengurangi korban, mencegah keinginan untuk melakukan aksi kriminal, dan membangun komunitas yang baik. (International CPTED Association, n.d.)

## **2.2 Kriminalitas**

### **2.2.1 Kriteria dan Klasifikasi Kejahatan**

Kejahatan dikelompokkan ke dalam beberapa kriteria, yaitu:

1. Target dari kejadian kejahatan  
Orang, ketertiban umum, harta benda, negara, dsb.
2. Tingkat keseriusan kejahatan  
Kejahatan terhadap nyawa, fisik, barang/hak milik, dsb.
3. Bagaimana kejahatan dilakukan  
Kejahatan dengan penggunaan kekerasan, tanpa kekerasan

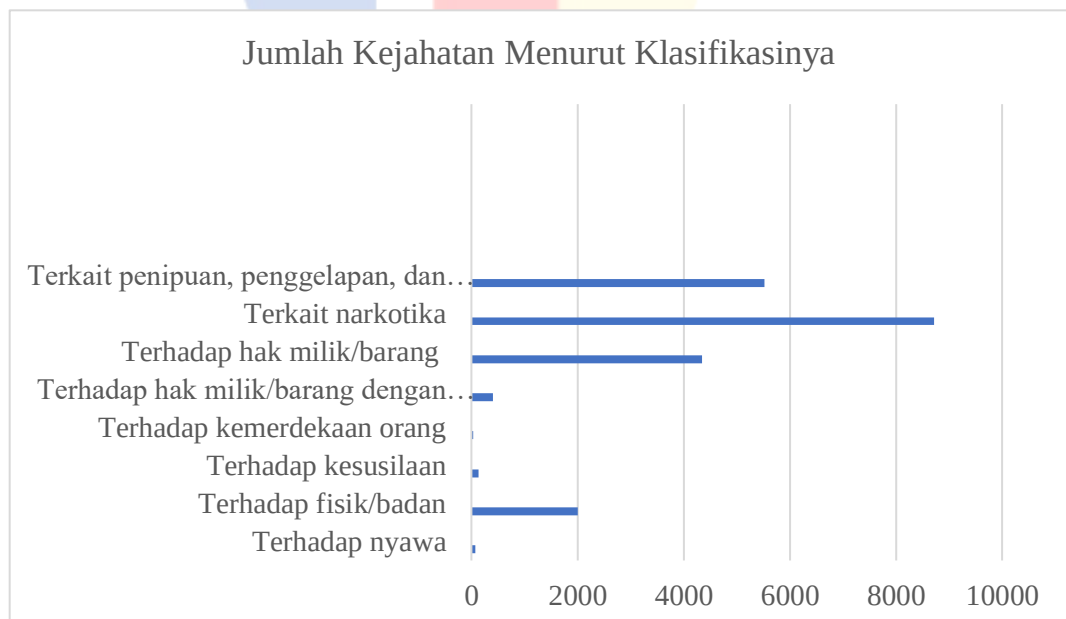
Sedangkan menurut klasifikasinya, kejahatan di Indonesia dibagi menjadi:

1. Kejahatan terhadap nyawa: pembunuhan.
2. Kejahatan terhadap fisik/badan: penganiayaan, kekerasan dalam rumah tangga.
3. Kejahatan terhadap kesusilaan: perkosaan, pencabulan.
4. Kejahatan terhadap kemerdekaan orang: penculikan, memperkerjakan anak di bawah umur.

5. Kejahatan terhadap hak milik/barang dengan penggunaan kekerasan: Pencurian dengan kekerasan baik dengan senjata maupun tidak.
6. Kejahatan terhadap hak milik/barang: pencurian, pengrusakan pembakaran dengan sengaja.
7. Kejahatan terkait narkoba: penggunaan narkoba dan psikotropika.
8. Kejahatan terkait penipuan, penggelapan, dan korupsi: penipuan/perbuatan curang, penggelapan, korupsi
9. Kejahatan terhadap ketertiban umum

### 2.2.2 Angka Kriminalitas di Indonesia

Pada tahun 2018, Kepolisian Daerah Metropolitan Jakarta Raya (Polda Metro Jaya) memiliki angka jumlah kejahatan (*crime total*) tertinggi di seluruh Indonesia dengan angka 34.655 (Badan Pusat Statistik, 2019). Klasifikasi kejahatan yang memiliki angka tertinggi di Jakarta adalah kejahatan terkait narkoba dengan jumlah 8.715 dan kejahatan terkait penipuan, penggelapan, dan korupsi dengan jumlah 5.526.



Gambar 1: Jumlah kejahatan menurut klasifikasi

## 2.3 Pendidikan di Indonesia

Pendidikan merupakan sebuah modal utama dalam peningkatan sumber daya manusia untuk merealisasikan pembangunan nasional. Namun sayangnya pendidikan di Indonesia belum mencapai target yang sudah ditentukan oleh pemerintah. Bahkan besaran Angka Melek Huruf (AMH) di Indonesia pada tahun 2019 belum memenuhi target Kemendikbud (Badan Pusat Statistik, 2019).

### 2.3.1 Angka Partisipasi Pendidikan di Indonesia

Berikut adalah data capaian angka partisipasi kasar (APK) pendidikan menurut jenjangnya terkait dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN):

- Pendidikan anak usia dini (PAUD)  
Memiliki target RPJMN sebesar 77,2 % namun hingga tahun 2019 APK masih berada pada angka 36,93 %.
- Pendidikan sekolah dasar (SD)  
Memiliki target RPJMN sebesar 114,10 % dan pada tahun 2019 telah mencapai 107,45 %.
- Pendidikan sekolah menengah pertama (SMP)  
Memiliki target RPJMN sebesar 106,9 % namun hingga tahun 2019 APK masih berada pada angka 90,57%.
- Pendidikan sekolah menengah (SM)  
Memiliki target RPJMN sebesar 91,6 % namun hingga tahun 2019 APK masih berada pada angka 83,98%.
- Pendidikan perguruan tinggi (PT)  
Memiliki target RPJMN sebesar 36,7 % namun hingga tahun 2019 APK masih berada pada angka 30,28%.

Dari paparan data diatas, maka dapat dilihat bahwa pendidikan anak usia dini masih memerlukan peningkatan yang signifikan. Bahkan menurut data yang bersumber dari BPS, persentase anak dalam kelompok umur 5 tahun yang tidak/belum pernah bersekolah ada di angka 98,21% sedangkan hanya 1,74% yang masih bersekolah dan

sisanya tidak bersekolah lagi. Hal ini merupakan salah satu dampak dari akses dan fasilitas pelayanan PAUD yang belum merata di Indonesia. Selain itu, masalah ekonomi merupakan salah satu persoalan penting dalam kesempatan mendapatkan pendidikan khususnya untuk pendidikan formal.

### **2.3.2 Pendidikan di Indonesia**

Menurut UU Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, jalur pendidikan adalah wahana yang dilalui peserta didik untuk mengembangkan potensi diri dalam suatu proses pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003, 2003). Jalur pendidikan di Indonesia dibagi menjadi tiga, yaitu:

- Pendidikan Formal  
Merupakan sebuah jalur pendidikan yang berjenjang dan terstruktur yang terdiri atas pendidikan dasar, menengah, dan tinggi.
- Pendidikan Non-formal  
Adalah sebuah jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Jalur pendidikan ini diselenggarakan untuk warga yang memerlukan layanan pendidikan pengganti, penambah, dan/atau pelengkap dari pendidikan formal untuk mendukung pendidikan sepanjang hayat.
- Pendidikan Informal  
Sebuah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan. Hasil dari pendidikan informal dapat diakui setara dengan pendidikan formal dan nonformal setelah peserta didik mengikuti dan lulus ujian sesuai dengan standar nasional pendidikan.

Pada pasal pertama UU Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan yang dimaksud dengan jenjang pendidikan adalah tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tujuan yang akan dicapai, dan kemampuan yang dikembangkan (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003, 2003). Jenjang pendidikan formal di Indonesia terdiri dari:

- Pendidikan dasar
- Pendidikan menengah
- Pendidikan tinggi

Sedangkan menurut jenisnya, pendidikan di Indonesia dibagi menjadi tujuh, antara lain:

- Pendidikan umum
- Kejuruan
- Akademik
- Profesi
- Vokasi
- Keagamaan
- Khusus

### **2.3.3 Wajib Belajar**

Setiap warga negara yang sudah menginjak usia enam tahun baru dapat mengikuti program wajib belajar. Hal ini merupakan salah satu penyebab dari rendahnya angka partisipasi pendidikan anak pada usia di bawah 6 tahun. Pemerintah menjamin terselenggaranya wajib belajar minimal pada jenjang pendidikan dasar tanpa memungut biaya.

## **2.4 Pendidikan Informal**

Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan dibagi menjadi 3 jalur, yaitu formal, non-formal, dan informal. Tetapi diantara ketiganya, pendidikan informal paling jauh dari pengertian masyarakat, padahal pendidikan informal memiliki potensi dan manfaat yang besar untuk diterapkan (Sudiapermana, 2009).

### **2.4.1 Ciri Pendidikan Informal**

Sebagai jalur pendidikan yang dilaksanakan oleh keluarga dan masyarakat, maka pendidikan informal memiliki ciri yaitu:

- Salah satu bentuk konsepsi pendidikan sepanjang hayat.
- Kegiatan pembelajaran diterima anak secara tidak sadar.

- Lebih bersifat membimbing dan mendidik dibanding transfer ilmu seperti sekolah formal.
- Tidak mengikat sehingga sifatnya lebih bebas dan dapat dengan mudah diterima.

#### **2.4.2 Kecakapan Hidup**

Untuk menjadi individu yang kokoh dan dapat hidup sejahtera, seorang anak perlu dibekali dengan kecakapan hidup yang bersumber pada beberapa kecerdasan (Hatimah, 2016), yaitu:

- Kecerdasan spiritual yaitu kecerdasan manusia untuk memahami serta melaksanakan ajaran agama.
- Kecerdasan intelektual sebagai kecerdasan manusia yang terutama digunakan manusia untuk berhubungan dengan mengelola alam.
- Kecerdasan emosional sebagai kecerdasan manusia untuk berhubungan dan bekerja sama dengan orang lain dan masyarakat serta hubungan dengan antar manusia.
- Kecerdasan estetik sebagai kecerdasan manusia yang berhubungan dengan rasa keindahan, keharmonisan, dan keserasian.
- Kecerdasan kinestetik sebagai kecerdasan yang berhubungan dengan koordinasi gerak tubuh manusia.

### **2.5 Usia Emas**

Menurut riset, perkembangan otak yang terjadi dalam 4 tahun pertama masa hidup seorang anak setara dengan perkembangan yang terjadi pada 14 tahun berikutnya. Setelah masa tersebut maka perkembangan otak anak akan stagnan (Uce, 2014). Oleh sebab itu menjadi sangat penting untuk memaksimalkan masa hidup seorang anak pada kurun waktu tersebut atau yang disebut dengan usia emas (*golden age*).

#### **2.5.1 Periode Usia Emas**

Hingga saat ini periode usia emas disebut berada pada usia anak lahir hingga usia enam tahun. Berikut merupakan beberapa fakta mengenai anak yang sedang berada di dalam periode tersebut:

- Sejak lahir hingga usia 2 tahun, perkembangan motorik sedang sangat pesat, sehingga sangat penting untuk mengawasi kondisi fisik dan kesehatannya. Untuk itu seorang anak akan sangat membutuhkan perlindungan dari orang dewasa.
- Pada usia 3-5 tahun seorang anak akan berusaha untuk mencapai kemandirian dan sosialisasi.
- Dimulai sejak usia 3 tahun seorang anak mulai mampu menerima keterampilan sebagai dasar pembentukan proses berpikir dan pengetahuan.
- Hingga usia 6 tahun anak akan peka terhadap berbagai rangsangan stimulasi dari lingkungannya.
- Terjadi pematangan fungsi fisik dan psikis.

### **2.5.2 Pentingnya Pendidikan Usia Dini**

Pendidikan pada usia dini yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan perkembangan yang sedang dialami oleh seorang anak akan menghasilkan dampak positif dalam jangka panjang maupun pendek pada perkembangan kognitif dan sosial seorang anak. Untuk itu berikut beberapa poin mengenai pentingnya pendidikan yang berkualitas pada usia emas:

- Walaupun pembentukan otak telah terjadi sebelum anak tersebut lahir, tetapi kematangan otak anak terus akan berlangsung sesudah anak tersebut lahir.
- Perkembangan otak anak mendapat pengaruh yang besar dari lingkungan. Gizi memegang peranan penting sejak masa anak berada di dalam kandungan hingga tahun pertama sejak kelahiran terhadap perkembangan otak. Pengaruhnya sangat besar hingga dapat menyebabkan kecacatan maupun keterbelakangan mental.
- Pengaruh lingkungan berdampak lama pada perkembangan otak anak. Dapat dibuktikan dengan adanya bayi dengan gizi baik serta mendapat akses pada permainan maupun taman bermain memiliki fungsi otak yang lebih baik.



- Proses pemerayaan diri (kematangan otak) perlu didukung dengan adanya pengalaman sensorik anak dengan dunia luar.
- Stress atau trauma pada anak usia dini dapat menyebabkan kerusakan permanen pada fungsi otak anak.

### **2.5.3 Perkembangan Kemampuan Dasar Anak**

Masa kanak-kanak dalam usia 0 hingga 6 tahun dipandang sebagai masa yang sangat sensitif untuk perkembangan kompetensi aspek kognitif, literasi, dan bahasa. Kemampuan tersebut terbentuk dari karakter anak dan keluarga, perawatan anak, dan pengalaman awal bersekolah seorang anak. Kemampuan yang diperoleh pada masa kanak-kanak ini akan mempengaruhi kemampuannya saat sudah menginjak usia dewasa. Peranan keluarga menjadi sangat penting untuk menjadi agen pertama yang memperkenalkan kemampuan dasar tersebut kepada seorang anak melalui proses interaksi dan bermain dengan anak. Untuk itu pendidikan orang tua dan kondisi finansial keluarga sangat berkaitan dengan hasil pembelajaran anak khususnya di bidang Bahasa dan kemampuan kognitif.

Selain keluarga, seorang anak pada usia dini dapat diberikan intervensi perawatan anak lainnya. Dengan kualitas perawatan anak yang tinggi dapat menambah perkembangan bahasa dan akademik anak ketika memasuki usia sekolah dasar. Penelitian dengan sampel anak-anak yang memiliki resiko permasalahan sosial dan ekonomi membuktikan bahwa kualitas intervensi perawatan anak usia dini yang berkualitas tinggi dan komprehensif memberikan dampak positif terhadap proses akademik selanjutnya serta kesuksesan di masa depan (Pianta, 2013). Secara keseluruhan, pengalaman yang diterima seorang anak selama usia dini merupakan aset yang sangat penting untuk kehidupan anak di jenjang selanjutnya.

### **2.5.4 Metode Pendidikan Montessori**

Metode pendidikan Montessori sudah ada selama lebih dari 100 tahun. Metode ini dicetuskan oleh seorang perempuan yang bernama Maria Montessori (1870-1952) dengan latar belakang psikiatri dan pediatri. (Marshall, 2017) Metode ini dihasilkan dari pengalamannya ketika ia

membangun sekolah khusus untuk anak-anak dari keluarga miskin yang bernama *Casa dei Bambini*. Hasil dari metode pendidikan ini sangat fleksibel sehingga juga dapat diterapkan kepada anak dengan disabilitas bahkan gangguan mental (Montessori, 1997). Berikut beberapa prinsip dari metode pendidikan Montessori yang dapat diimplementasikan ke dalam pusat kegiatan anak yang menargetkan anak dari golongan keluarga kurang mampu (Guinan & Hansell, 2014):

- *Prepared Environment / Lingkungan yang Direncanakan*  
Lingkungan adalah guru terbaik, sehingga perlu didesain agar dapat memenuhi kebutuhan dari komunitas yang menggunakan ruang arsitektur tersebut.
- *Practical Life Skill / Kemampuan Praktikal Sehari-hari*  
Anak-anak mendapatkan pengalaman praktikal dalam kehidupan seperti bagaimana mereka merawat diri sendiri, orang lain, bahkan lingkungan sekitar.
- *Community, Creativity, and Learning for All Families / Komunitas, Kreativitas, dan Pembelajaran untuk Semua Keluarga*  
Membentuk komunitas yang baik dengan cara menyediakan fasilitas yang intensif.

## **2.6 Tipologi Bangunan Pusat Kegiatan Anak/*Children's Centre***

Untuk membangun Pusat Kegiatan Anak maka diperlukan sebuah standar yang baik, tetapi karena Indonesia belum memiliki standar untuk bangunan dengan jenis tipologi tersebut, maka standar dari U.S General Services Administration (US GSA) (GSA-U.S. General Services Administration, 2003) ini dapat menjadi tolak ukur.

### **2.6.1 Lokasi Tapak**

Lokasi tapak yang dipilih memegang peranan penting terhadap keamanan, kesejahteraan, dan kualitas perawatan terhadap anak. Kriteria yang harus diperhatikan saat melakukan pemilihan site adalah jumlah anak yang akan menjadi calon pengguna bangunan, luas area, lingkungan sekitar,

keselamatan, keamanan, dan preservasi historis. Tapak sebaiknya berada dekat dengan transportasi publik komuter.

### 2.6.2 Program Ruang

Dalam pembagian ruangnya, sebuah pusat kegiatan anak memiliki beberapa program ruang dasar yang wajib untuk dipenuhi. Program ruang tersebut dibagi menjadi dua bagian, yaitu program ruang untuk area anak, dan program ruang untuk area orang dewasa termasuk *staff* dan orang tua. Kapasitas minimal pusat kegiatan anak adalah 74 anak. Ketika jumlah kapasitas melebihi 148 anak, maka perlu ada pertimbangan untuk memecah massa bangunan agar skala bangunan tidak menjadi terlalu besar untuk anak-anak.

#### 1. Ruang untuk anak

- Ruang kelas

Merupakan sebuah ruang untuk mendukung kegiatan anak beserta fasilitator. Ruang kelas dapat dipisahkan dengan partisi *solid* maupun partisi parsial yang menciptakan hubungan visual dan akustik dengan kelompok di ruang lainnya. Setiap kelas wajib menyediakan minimal 1 buah bukaan yang dapat dicapai oleh anak sesuai dengan tinggi badan anak. Ruang kelas diwajibkan untuk memiliki pencahayaan alami dan terbuka agar bisa diawasi dari ruang luar. Berikut adalah standar besaran ruang menurut US GSA:

Tabel 1: Kebutuhan ruang kelas usia 0-12 bulan

| Keterangan     | Luas/anak           | Sirkulasi          |
|----------------|---------------------|--------------------|
| Area aktivitas | 2.2 m <sup>2</sup>  | + 25%              |
| Loker anak     | 0.43 m <sup>2</sup> | + 25%              |
| Pantry         | 0.43 m <sup>2</sup> | 3.5 m <sup>2</sup> |
| Area makan     | 0.22 m <sup>2</sup> | 4.6 m <sup>2</sup> |
| Area tidur     | 2.52 m <sup>2</sup> | + 25%              |
| Area menyusui  | 0.22 m <sup>2</sup> | 1.8 m <sup>2</sup> |

|                                   |                           |                    |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Ruang ganti popok dan penyimpanan | 0.45 m <sup>2</sup>       | 3.6 m <sup>2</sup> |
| Toilet orang dewasa               | 0.72 m <sup>2</sup>       | 5.8 m <sup>2</sup> |
| Area penyimpanan                  | 0.17 m <sup>2</sup>       | + 25%              |
| Sub total                         | 9.45 m <sup>2</sup> /anak |                    |

Tabel 2: Kebutuhan ruang usia 12-24 bulan

| Keterangan                       | Luas/anak                | Sirkulasi          |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Area aktivitas                   | 3.8 m <sup>2</sup>       | + 25%              |
| Loker anak                       | 0.52 m <sup>2</sup>      | + 25%              |
| Pantry                           | 0.28 m <sup>2</sup>      | 3.5 m <sup>2</sup> |
| Area makan                       | 0.22 m <sup>2</sup>      | 4.6 m <sup>2</sup> |
| Area tidur                       | 2.41 m <sup>2</sup>      | 4.9 m <sup>2</sup> |
| Area cuci tangan (2)             | 0.19 m <sup>2</sup>      | 2.3 m <sup>2</sup> |
| Toilet anak                      | 0.31 m <sup>2</sup>      | 3.8 m <sup>2</sup> |
| Area ganti popok dan penyimpanan | 0.38 m <sup>2</sup>      | 4.6 m <sup>2</sup> |
| Area penyimpanan                 | 0.30 m <sup>2</sup>      | + 25%              |
| Sub total                        | 7.3 m <sup>2</sup> /anak |                    |

Tabel 3: Kebutuhan ruang usia 24-36 bulan

| Keterangan                         | Luas/anak           | Sirkulasi          |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Area aktivitas                     | 4 m <sup>2</sup>    | + 25%              |
| Loker anak                         | 0.53 m <sup>2</sup> | + 25%              |
| Wastafel kelas (kegiatan prakarya) | 0.16 m <sup>2</sup> | 2.2 m <sup>2</sup> |
| Area cuci tangan (2)               | 0.25 m <sup>2</sup> | 3.5 m <sup>2</sup> |
| Toilet anak                        | 0.39 m <sup>2</sup> | 5.6 m <sup>2</sup> |

|                                  |                           |                    |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Area ganti popok dan penyimpanan | 0.33 m <sup>2</sup>       | 4.6 m <sup>2</sup> |
| Area penyimpanan                 | 0.30 m <sup>2</sup>       | + 25%              |
| Sub total                        | 4.95 m <sup>2</sup> /anak |                    |

Tabel 4: Kebutuhan ruang usia 3 tahun ke atas

| Keterangan                         | Luas/anak                 | Sirkulasi        |
|------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Area aktivitas                     | 4.4 m <sup>2</sup>        | + 25%            |
| Loker anak                         | 0.53 m <sup>2</sup>       | + 25%            |
| Wastafel kelas (kegiatan prakarya) | 0.20 m <sup>2</sup>       | 4 m <sup>2</sup> |
| Area cuci tangan (2)               | 0.25 m <sup>2</sup>       | 5 m <sup>2</sup> |
| Toilet anak                        | 0.4 m <sup>2</sup>        | 8 m <sup>2</sup> |
| Area penyimpanan                   | 0.18 m <sup>2</sup>       | + 25%            |
| Sub total                          | 7.28 m <sup>2</sup> /anak |                  |

- Ruang komunal

Ruang ini merupakan area dimana terjadinya pertemuan antara kelompok anak yang berbeda. Area ini memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan interaksi sosial dengan anak lainnya. Area komunal dapat didesain dalam bentuk jalur sirkulasi utama yang memiliki tempat perhentian, ruang serba guna, area aktivitas motorik anak, maupun area pertemuan. Di bawah merupakan tabel kebutuhan aktivitas pada area stimulasi motorik seorang anak.

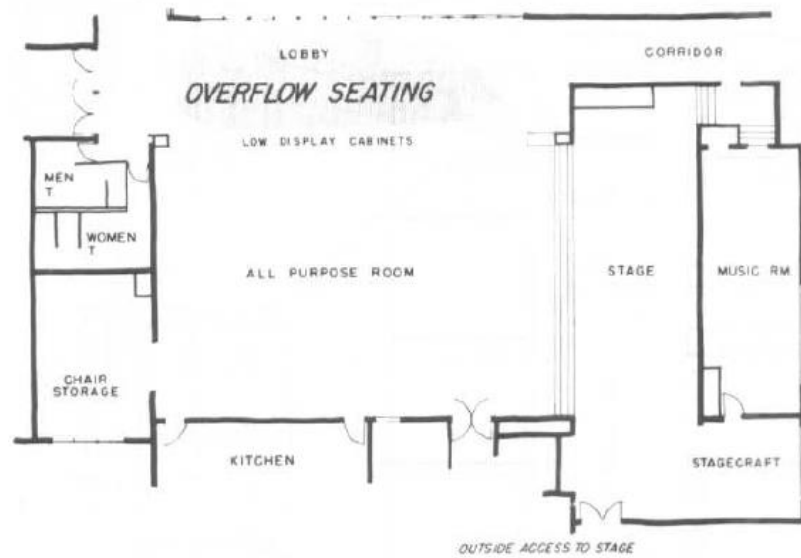
| No. | Aktivitas        | Peralatan                                           |
|-----|------------------|-----------------------------------------------------|
| 1   | Keseimbangan     | <i>Balance ball</i>                                 |
|     |                  | Papan titian / <i>balance beam</i>                  |
|     |                  | Papan keseimbangan / <i>balance board</i>           |
|     |                  | Blok busa miring                                    |
|     |                  | Hula hoop                                           |
| 2   | Memanjat         | struktur memanjat <i>free-standing</i>              |
|     |                  | <i>Loft</i> dengan area memanjat                    |
|     |                  | Tangga dinding di depan cermin akrilik              |
| 3   | Merangkak        | Terowongan plastik, <i>foam</i> , atau kain         |
|     |                  | Ram                                                 |
| 4   | Tunggangan       | Mainan transportasi kayu                            |
|     |                  | Mainan tumpangan dari plastik/kayu                  |
| 5   | Bergoyang        | Perahu goyang kayu                                  |
|     |                  | Plastik bundar dan busa bergoyang                   |
|     |                  | Kuda goyang                                         |
| 6   | Berguling        | <i>Foam logs, rolls, terowongan</i>                 |
| 7   | Seluncuran       | Perosotan pada struktur memanjat maupun <i>loft</i> |
|     |                  | Papan seluncur kecil <i>free-standing</i>           |
| 8   | Lempar & tangkap | Bola lunak dengan beragam ukuran                    |
|     |                  | <i>Bean bags</i> , permainan lunak lainnya          |
|     |                  | Ring bola basket                                    |

Tabel 5: Kebutuhan Gerak Motorik Anak

Sumber: LISC's Community Investment Collaborative for Kids program (CICK)

Dalam kasus khusus dimana terdapat keterbatasan ruang, maka ruang komunal anak-anak dapat dibuat dalam bentuk ruang multifungsi yang dapat mewadahi beberapa aktivitas pokok dalam bangunan pusat kegiatan anak (Chiara & Callender, 1987). Kombinasi campuran fungsi aktivitas tersebut dapat terdiri dari: area berkumpul, kafetaria, dan ruang olahraga. Kombinasi ruang berkumpul dengan ruang olahraga cocok digunakan jika bangunan ingin memiliki sebuah ruang yang dapat menampung seluruh kapasitas

pengguna bangunan. Namun dengan adanya penggabungan fungsi, maka diperlukan tempat penyimpanan yang cukup besar dan berlokasi dekat dengan ruang serba guna.



Gambar 2: Ruang serba guna

Sumber: *Time-Saver Standards for Building Types*

Untuk menciptakan kegiatan interaksi sosial yang beragam, maka ruang komunal dalam bentuk *workshop* dapat diinjeksikan ke dalam bangunan pusat kegiatan anak. *Workshop* tersebut dapat berupa bentuk seperti ruang seni rupa, seni musik, dan kerajinan kayu.

- Taman bermain

Menjadi area perluasan dari ruang kelas dimana anak tetap dapat melakukan pembelajaran dengan cara melakukan eksplorasi dengan lingkungan sekitarnya. Sehingga taman bermain perlu memberikan variasi aktivitas sebagai media pendukung perkembangan anak. Area taman bermain wajib mendapat pengawasan yang penuh dari orang dewasa. Agar dapat mendukung perkembangan anak dengan baik, maka taman bermain perlu didesain berdasarkan perkembangan motorik dari setiap usia (Pardee et al., 2005). Tabel di bawah merupakan penjabaran rekomendasi peralatan bermain anak

yang sesuai dengan *milestone* perkembangan kemampuan motorik sesuai dengan golongan usia.

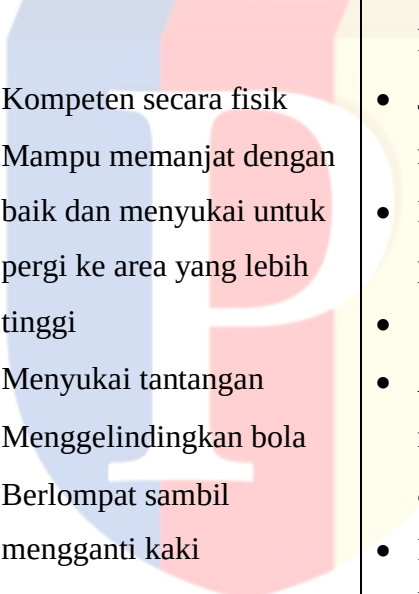
Tabel 6: Perkembangan dan kebutuhan motorik anak sesuai usia

Sumber: Local Initiatives Support Corporation/Community Investment Collaborative for Kids

| Usia        | Milestone Perkembangan                                                                                                                                                                                                                                            | Rekomendasi Peralatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-15 bulan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkembangan individual</li> <li>• Mendorong dan menarik</li> <li>• Duduk mandiri</li> <li>• Merangkak</li> <li>• Berjalan dengan bantuan objek maupun orang dewasa</li> <li>• Mulai belajar berjalan sendiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukaan lembut</li> <li>• Pembayangan</li> <li>• Material taktil</li> <li>• Air dan pasir</li> <li>• Objek untuk merangkak</li> <li>• Tempat untuk duduk dengan orang dewasa</li> <li>• Material sensorik seperti lonceng angin</li> <li>• Vegetasi yang ramah anak (dapat disentuh dan dicium)</li> <li>• Permainan yang dapat didorong maupun ditarik</li> <li>• Peralatan bermain yang kokoh sehingga dapat menahan tarikan anak-anak</li> </ul> |
| 15-33 bulan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mobilitas meningkat</li> <li>• Mampu menarik dan mendorong mainan sambil berjalan</li> <li>• Belajar memanjat tangga</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur memanjat</li> <li>• Seluncuran</li> <li>• Perlengkapan permainan pasir dan air</li> <li>• Area untuk merangkak yang lebih kompleks</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulai menunggangi mainan</li> <li>• Dapat berlari dengan jarak yang pendek</li> <li>• Dapat bermain dalam posisi jongkok dengan seimbang</li> <li>• Menendang dan melempar bola</li> <li>• Meloncat di tempat</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permainan yang dapat ditunggangi</li> <li>• Material sensorik yang melibatkan penglihatan, suara, sentuhan, dan pengecap</li> <li>• Permainan simulasi (<i>playhouse</i>)</li> <li>• Area duduk yang teduh</li> <li>• Permainan kreativitas dan imajinasi</li> <li>• Area untuk berlari, melempar bola, dan bermain</li> </ul>                                             |
| 2,9-4 tahun | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keaktifan tertinggi dalam kehidupan manusia</li> <li>• Keinginan berpetualang menjadi tinggi</li> <li>• Berlarian</li> <li>• Melempar dan menangkap bola</li> <li>• Mengendarai sepeda roda 3</li> <li>• Berjungkir balik</li> <li>• Menaiki tangga</li> <li>• Menarik dan mendorong mainan yang berukuran lebih besar seperti gerobak</li> <li>• Suka menunjukkan kemampuan memanjat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur permainan untuk memanjat dan berseluncur</li> <li>• Mainan yang dapat dikendarai lengkap dengan jalurnya</li> <li>• <i>Playhouse</i></li> <li>• Peralatan bermain air dan pasir</li> <li>• Permainan untuk sandiwara dan merancang sesuatu</li> <li>• <i>Talk tube</i></li> <li>• Teleskop</li> <li>• Tempat untuk berlari, melompat, dan bermain bola</li> </ul> |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat meloncat dengan baik</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlengkapan yang meningkatkan seluruh indera anak</li> <li>• Area teduh untuk duduk, makan, membaca, dan bersantai</li> <li>• Area untuk seni rupa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4-5 tahun |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompeten secara fisik</li> <li>• Mampu memanjat dengan baik dan menyukai untuk pergi ke area yang lebih tinggi</li> <li>• Menyukai tantangan</li> <li>• Menggelindingkan bola</li> <li>• Berlompat sambil mengganti kaki</li> <li>• Mulai mampu untuk mengendarai sepeda roda dua</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permainan memanjat dan seluncur yang lebih menantang untuk meningkatkan kemampuan</li> <li>• Jalur sepeda untuk melakukan eksplorasi</li> <li>• Peralatan bermain air dan pasir</li> <li>• Studio seni</li> <li>• Alat permainan yang menggunakan imajinasi anak</li> <li>• Perlengkapan bermain lepasan yang dapat mendukung kegiatan bermain anak</li> <li>• Elemen alami/natural untuk merasakan musim</li> <li>• Area untuk berlari, melempar bola, dan bermain</li> </ul> |

## 2. Ruang untuk orang dewasa

- Area orang tua

Area dari bangunan pusat kegiatan anak yang digunakan oleh orang tua sebagai akses masuk, resepsionis, dan area pertemuan antara orang tua dengan fasilitator. Area ini didesain untuk menjadi bagian “ruang tamu” dari bangunan pusat kegiatan anak.

- Area *Staff*

Bagian dari bangunan pusat kegiatan anak yang digunakan oleh fasilitator maupun *staff* lainnya sebagai ruang penyimpanan, kantor, resepsionis, *lounge*, ruang konferensi, dan toilet orang dewasa.

- Sirkulasi

Sirkulasi menjadi elemen pengikat bangunan yang menghubungkan setiap program ruang dalam bangunan. Sirkulasi dalam bangunan pusat kegiatan anak adalah 20% dari total luasan bangunan. Namun sirkulasi yang tidak didesain dengan baik dapat menimbulkan kesan yang terlalu formal dalam bangunan (Arthur et al., 2006). Untuk itu sirkulasi sebaiknya didesain agar dapat mendukung fungsi lainnya seperti tempat beristirahat, dan ruang transisi sebagai area perpisahan orang tua dan anak sebelum masuk ke dalam kelas.

### 2.6.3 Besaran Ruang untuk Setiap Anak

Agar bangunan dapat memberikan ruang gerak yang cukup untuk proses tumbuh dan kembang anak serta menjamin kenyamanan pengguna bangunan, maka diperlukan standar besaran ruang untuk setiap anak yang terdapat dalam kapasitas bangunan. Berikut besaran ruang yang dibutuhkan setiap satu anak di dalam bangunan:

- Interior

Untuk setiap anak yang terdaftar diperlukan 8,4 m<sup>2</sup> untuk mendapatkan gambaran minimal total luas bangunan tanpa luas

sirkulasi dalam bentuk koridor. Sedangkan untuk ruang kelas seorang anak akan memerlukan ruang bebas sebesar 2,2-5m<sup>2</sup> tergantung dengan umurnya.

- Eksterior  
Ruang bermain *outdoor* harus menyediakan 7 m<sup>2</sup> per anak dan 50% dari luasannya harus menerima sinar matahari langsung. Sisanya dapat diisi dengan area teduh baik dengan tanaman maupun alat peneduh lainnya.

#### 2.6.4 Kualitas Lingkungan

- Interior:
  1. Pencahayaan alami
  2. Bukaan jendela pada ruang kelas tidak boleh kurang dari 8% luas lantai
  3. Pencahayaan alami sebisa mungkin berasal dari 2 arah
  4. Adanya implementasi strategi *daylighting*
  5. Menciptakan kualitas udara pada ruang interior yang baik dengan menggunakan *finishing low/non-toxic*, penggunaan tanaman *indoor*
- Eksterior:
  1. Kualitas akustik untuk menjaga kenyamanan dari gangguan suara dari luar tapak
  2. Tapak tidak boleh terekspos dengan asap maupun debu emisi dari industri maupun kendaraan
  3. Berada di lokasi yang aman untuk kenyamanan orang tua
  4. Hindari lokasi yang memiliki rencana pembangunan di masa depan karena akan menyebabkan kebisingan yang dapat mengganggu kegiatan di dalam gedung

#### 2.6.5 Kesehatan dan Keselamatan

- Lokasi harus menjamin keselamatan anak ketika datang maupun meninggalkan lokasi.

- Lokasi harus bebas dari hal-hal yang dapat membahayakan keselamatan anak seperti air mancur, sumur, kolam terbuka maupun drainase yang terbuka untuk menghindari paparan bakteri
- Lokasi harus bebas dari gangguan tikus, hama, serangga berbahaya, dan tanaman beracun

#### **2.6.6 Keamanan**

- Lokasi harus mudah diidentifikasi oleh personil tanggap darurat
- Setiap area masuk maupun keluar harus berada dalam pengawasan
- Lokasi harus memiliki area yang dapat menjadi tempat perlindungan dengan perimeter keamanan dan akses terkontrol
- Adanya pemisahan akses masuk agar mobilitas dapat berjalan dengan lancar
- Adanya pos jaga untuk menjalankan fungsi pengawasan di dalam tapak

#### **2.6.7 Pencapaian dan Akses**

Bila memungkinkan, lokasi tapak sebaiknya diposisikan dekat dengan stasiun transportasi publik agar bisa dicapai dengan berjalan kaki. Bangunan harus memastikan keselamatan pengguna gedung yang datang dengan cara bersepeda maupun transportasi publik.

### **2.7 Lingkungan Fisik Pada Anak**

#### **2.7.1 Dampak Negatif Lingkungan Fisik Tanpa Kontrol**

Lingkungan fisik dengan desain yang terkontrol dan aman mampu mendorong terjadinya interaksi pada komunitas tersebut. Desain tersebut dapat menunjang perkembangan anak usia 0 hingga 6 tahun untuk membuka jalan bagi mereka untuk menjadi anak yang sehat. Namun ketika ruang tersebut tidak terkontrol maka ada beberapa permasalahan yang dapat membahayakan anak seperti (*National Association of City Transport Officials*, 2020):

- Terjadinya kecelakaan pada anak akibat kendaraan bermotor.

- Polusi udara yang dapat mengganggu kesehatan pernafasan. Perlu diingat disini bahwa anak usia 0 tahun menghirup 3 sampai 5 kali lebih banyak udara dibanding orang dewasa.
- Gangguan kesehatan mental akibat paparan polusi suara dan pencahayaan. Paparan polusi suara dapat menurunkan kemampuan konsentrasi dan kemampuan kognitif, dan meningkatkan stress pada anak.
- Minimnya kegiatan fisik pada anak akibat tidak adanya jaminan keamanan anak untuk melakukan mobilitas secara mandiri.

### 2.7.2 Lingkungan Fisik dan Perkembangan Anak

Menurut *Australian Children's Education & Care Quality Authority* terdapat dua standar yang perlu dipenuhi dalam lingkungan fisik dalam wadah edukasi anak untuk menjamin terjadinya beragam stimulasi dan pengalaman yang dapat menunjang pembelajaran dan perkembangan anak. Bagaimana lingkungan fisik didesain, dilengkapi dan diorganisir dapat menentukan bagaimana ruang tersebut digunakan oleh seorang anak secara maksimal. (*Australian Children's Education & Care Quality Authority*, n.d.) Kedua standar tersebut adalah:

#### 1. Desain

- Tepat dengan tujuan  
Baik ruang luar dan dalam, bangunan, dan segala perlengkapan sesuai dengan tujuannya termasuk untuk mendukung aksesibilitas dari setiap anak dalam lingkungan.
- Perawatan  
Bangunan, furnitur, dan peralatan yang digunakan aman untuk anak, bersih dan terawat dengan baik.

#### 2. Penggunaan

- Lingkungan inklusif  
Ruang luar dan dalam ruangan diatur dan disesuaikan untuk menunjang partisipasi setiap anak agar setiap anak dapat terlibat dengan semua pengalaman yang diberikan oleh lingkungan binaan maupun alami.

- Sumber daya yang mendukung kegiatan belajar sambil bermain

Sumber daya, material, dan peralatan memiliki peluang untuk digunakan dengan berbagai cara dengan jumlah yang cukup sehingga memungkinkan setiap anak untuk melakukan proses belajar sambil bermain.

- Bertanggung jawab terhadap lingkungan  
Memberikan pelayanan yang menjaga lingkungan dan mendorong anak untuk menjadi peduli dengan lingkungan sekitarnya.

Selain dari kedua standar tersebut terdapat juga beberapa faktor lingkungan fisik yang memegang peranan terhadap perilaku dan perkembangan seorang anak dalam lingkungan pendidikan usia dini. Perilaku, perasaan, konsentrasi, ketertarikan, rasa lelah dan gairah akan mempengaruhi kinerja anak dalam proses pembelajaran. Beberapa hal tersebut mendapat pengaruh dari lingkungan fisik di sekitar anak. Berikut adalah beberapa faktor lingkungan fisik yang dapat mempengaruhi pembelajaran usia dini (Ata et al., 2012):

#### 1. Ruang / *space*

- Ruang luar dan dalam didesain untuk mendorong terjadinya beragam kegiatan bermain yang menarik, aman, tepat, dan menantang untuk seorang anak. Ukuran ruang harus cukup besar agar anak dapat melakukan aktivitas secara bebas.
- Adanya batasan ruang privat dan publik.
- Memberikan pilihan kepada anak untuk menyendiri maupun melakukan aktivitas komunal.
- Ruang gerak *indoor* minimal anak adalah 3m<sup>2</sup> tidak termasuk area servis dan sirkulasi bangunan.
- Setiap area aktivitas individual mampu mengakomodasi tidak kurang dari 4 anak.

- Untuk perawatan bayi diperlukan luasan minimal 5m<sup>2</sup> tidak termasuk area sirkulasi dan servis dalam bangunan.

## 2. Kebisingan / *noise*

- Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi suasana belajar di dalam kelas.
- Suara latar yang tinggi dapat dikurangi dengan mengurangi kapasitas pengguna ruang. Rasio antara anak dan pembimbing yang efisien untuk menghasilkan suara latar yang rendah adalah 3 atau 4 hingga 6 atau 7 anak per pembimbing.
- Bangunan tidak boleh berada dekat dengan jalan tol maupun persimpangan jalan yang ramai dan bandara tanpa mitigasi.

## 3. Kondisi udara / *air conditions*

- Suhu dan kualitas udara adalah salah satu elemen terpenting terkait dengan pencapaian anak ketika dalam proses pembelajaran.
- Paru-paru seorang anak baru akan berkembang secara utuh ketika menginjak usia 6 tahun. Untuk itu kualitas udara perlu dijaga.
- Ketika anak bermain, seorang anak akan menghirup lebih banyak udara dibanding orang dewasa. Sehingga polutan di area bermain perlu dikontrol.

## 4. Warna dan pencahayaan / *color and lighting*

- Warna memberi pengaruh terhadap perilaku seorang anak, sedangkan tekstur merangsang indera sentuhan yang berdampak pada perkembangan kognitif seorang anak.
- Pencahayaan memegang peranan penting dalam lingkungan kelas untuk memberikan pandangan visual yang nyaman untuk proses belajar.



## 2.8 Teori Pendekatan: *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED)

### 2.8.1 Prinsip CPTED

- *Natural Surveillance*

Premis dasar dari prinsip ini adalah tidak ada pelaku tindak kriminal yang ingin diamati atau berada dalam pengawasan. Dengan adanya pengawasan dari pengguna bangunan itu sendiri akan mengurangi resiko terjadinya kriminalitas. Tingkat pengawasan dapat ditingkatkan dengan cara menambah aktivitas di dalam tapak atau bangunan sehingga tidak menjadi ruang negatif. Selain cara tersebut, strategi lainnya adalah dengan memberikan bukaan, pencahayaan, dan minimnya penghalang jarak pandang manusia.

- *Natural Access Control*

Kontrol akses masuk dapat bergantung dengan elemen fisik seperti pintu, pagar, dan semak-semak untuk menjaga agar orang yang tidak berkepentingan tidak memasuki tapak. Prinsip ini juga perlu mempertimbangkan lokasi pintu masuk, keluar, pagar, desain lanskap, dan pencahayaan untuk mengontrol jalur sirkulasi. Untuk ruang publik dapat juga menggunakan pembatas psikologis seperti penggunaan rambu, perbedaan tekstur, maupun hal lain yang dapat memberikan integritas dan keunikan suatu wilayah. Semua strategi tersebut bertujuan untuk membatasi peluang terjadi kriminalitas, namun jangan sampai malah membatasi jalur evakuasi dari pengguna bangunan.

- *Territorial Reinforcement*

Secara naluriah seseorang pasti akan menjaga lingkungan yang dianggap sebagai wilayah teritorialnya dan akan menghargai wilayah teritori milik orang lain. Adanya batasan yang jelas antara ruang publik dan privat dengan menggunakan elemen fisik dan non fisik akan mengekspresikan rasa kepemilikan. Sehingga akan dengan mudah mengidentifikasikan jika ada orang asing yang memasuki tapak. Prinsip ini akan berhasil dijalankan ketika ruang

dapat secara jelas terlihat kepemilikannya sehingga dapat mencegah calon pelaku kriminalitas untuk memasuki wilayah.

- *Maintenance and Management*

Pemeliharaan dan manajemen lingkungan dapat menunjukkan kesan “*pride of place*” yang dapat mengintimidasi pelaku tindak kriminal. Prinsip ini menyangkut pemilihan material yang mudah dirawat agar *image* dari bangunan dapat terjaga dalam jangka waktu yang panjang, pemilihan vegetasi dengan memikirkan ukuran maksimalnya agar tidak menjadi penghalang di dalam bangunan.

### 2.8.2 Aplikasi CPTED pada Arsitektur

Selama ini penggunaan prinsip CPTED sudah diterapkan pada elemen arsitektur seperti:

- Condominium dan *public housing*
- Kompleks perumahan
- Pusat kota/distrik bisnis
- Perkantoran/retail/hotel
- Institusi edukasi dan sekolah
- Area industrial

### 2.8.3 Alat Penilaian Penerapan CPTED

Berikut ini adalah beberapa poin pertanyaan yang dapat digunakan untuk menilai bagaimana keberhasilan penerapan CPTED dalam melibatkan lingkungan fisik sebagai elemen kontrol kriminalitas pada sebuah ruang arsitektural (National Crime Prevention Council, 2003).

1. *Designation* – Tujuan

- Apa tujuan yang sudah ditetapkan untuk ruang tersebut?
- Seberapa baik kemampuan ruang tersebut untuk mendukung fungsi yang ditetapkan?
- Apakah terjadi konflik?

2. *Definition* – Definisi

- Bagaimana ruang tersebut terdefinisikan?

- Apakah kepemilikan ruang dapat terlihat dengan jelas?
- Bagaimanakah peletakan pembatas dari ruang tersebut?
- Apakah terdapat aspek sosial atau kultural yang dapat mempengaruhi penggunaan ruang?
- Apakah peraturan hukum maupun administratif sudah ditetapkan dengan jelas di lokasi tersebut?
- Apakah terdapat rambu atau penanda?
- Apakah terdapat konflik maupun ketidakjelasan antara tujuan dan definisi ruang?

### 3. *Design* – Desain

- Seberapa baik elemen fisik dalam desain dapat mendukung intensi fungsi ruang?
- Seberapa baik elemen fisik dalam desain dapat mendukung perilaku pengguna bangunan yang diinginkan?
- Apakah desain elemen fisik menimbulkan konflik terhadap produktivitas aktivitas manusia dalam penggunaan ruang?
- Apakah terdapat ketidakjelasan dan konflik antara desain elemen fisik dengan tujuannya untuk mengontrol perilaku manusia?

## 2.9 Standar SNI Terkait dengan Tipologi Bangunan

### 2.9.1 Pencahayaan (BSN, 2001)

Tabel 7: Rekomendasi tingkat pencahayaan minimum  
Sumber: SNI 03-6575-2001

| Nama Ruang     | Tingkat Pencahayaan (lux) | Kelompok renderasi warna |
|----------------|---------------------------|--------------------------|
| Ruang kelas    | 250                       | 1 atau 2                 |
| Perpustakaan   | 300                       | 1 atau 2                 |
| Ruang makan    | 120-250                   | 1 atau 2                 |
| Ruang komputer | 350                       | 1 atau 2                 |
| Kamar tidur    | 120- 250                  | 1 atau 2                 |
| Dapur          | 250                       | 1 atau 2                 |

|               |     |          |
|---------------|-----|----------|
| Gudang        | 100 | 3        |
| Tempat ibadah | 200 | 1 atau 2 |
| Ruang parkir  | 50  | 3        |

### 2.9.2 Pengudaraan (BSN, 2003)

Syarat ventilasi alami pada bangunan:

- Jumlah bukaan untuk ventilasi tidak boleh kurang dari 5 % terhadap luas lantai ruangan
- Arah bukaan menghadap ke:
  - Halaman berdinding dengan ukuran yang sesuai, atau terbuka ke atas.
  - Teras terbuka, pelataran parkir, atau sejenisnya
  - Ruang yang bersebelahan

Untuk ruang yang tidak dapat memenuhi persyaratan ventilasi alami, maka diperlukan perancangan sistem ventilasi mekanik. Berikut adalah tabel kebutuhan ventilasi mekanis pada beberapa program ruang:

Tabel 8: Standar pertukaran udara  
Sumber: SNI-03-6572-2001

| Ruang                 | Pertukaran udara /jam |
|-----------------------|-----------------------|
| Kantor                | 6                     |
| Restoran/kantin       | 6                     |
| Kelas                 | 8                     |
| Lobi, koridor, tangga | 4                     |
| Dapur                 | 20                    |
| Tempat parkir         | 6                     |

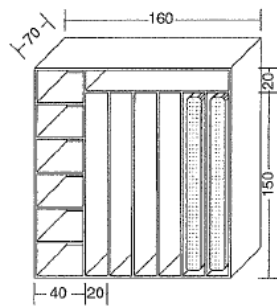
## 2.10 Standar Neufert terkait dengan Tipologi Bangunan

Setiap bangunan dan ruang arsitektural yang baik perlu mengikuti kaidah-kaidah standar tertentu. Untuk itu penulis menggunakan buku Neufert sebagai salah satu pedoman untuk menjadi tolak ukur dalam menghasilkan desain ruang yang

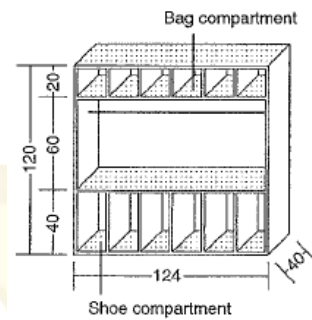
tidak hanya fungsional tetapi juga nyaman untuk penggunaanya. (Ernts & Neufert, 2012)

### 2.10.1 Standar Perabot/*Furniture* untuk Anak

Untuk menciptakan skala ruang yang baik untuk anak, maka setiap perabot yang ada di dalam ruangan perlu disesuaikan dengan tinggi badan anak tersebut. Berikut adalah data pandangan dan jarak gapaian anak menurut usia.



Gambar 4: Penyimpanan matras anak



Gambar 3: Dimensi loker anak

| Age            | 1  | 2  | 3  | 4   | 5     | 6   | 7     | 8   | 9     | 10  | 11  | 12  |
|----------------|----|----|----|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|
| Height (cm)    | 75 | 85 | 94 | 101 | 108.5 | 115 | 121.5 | 127 | 131.5 | 137 | 143 | 148 |
| Eye level (cm) | 64 | 74 | 83 | 91  | 96    | 103 | 108   | 113 | 117   | 122 | 127 | 131 |
| Reach (cm)     | 30 | 36 | 42 | 48  | 52    | 57  | 61    | 64  | 66    | 69  | 72  | 75  |

Gambar 5: Pedoman dimensi untuk anak usia 1-12 tahun

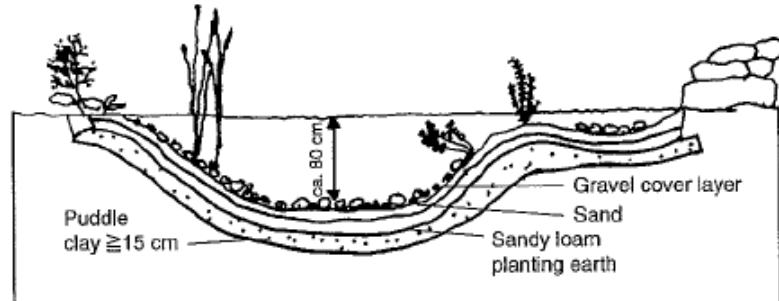
### 2.10.2 Fasilitas Pendukung

- Tangga

Tangga di dalam bangunan ramah anak memiliki ketinggian anak tangga yang tidak lebih dari 16 cm dengan lebar anak tangga sebesar 30 hingga 32 cm.

- Kolam

Untuk menciptakan kolam yang aman untuk anak, maka perlu dilakukan strategi khusus terhadap kolam yang berada di lingkungan anak-anak. Salah satu strateginya adalah instalasi jaring/jala 10 cm di bawah permukaan air.



Gambar 6: Desain kolam

- Sanitair

Standar ketinggian dan perbandingan jumlah anak dengan fasilitas sanitair:

| Height recommendation | Washing facilities            | WC, seat height |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|
| nursery               | for every 10 children         |                 |
| potty room            | 1, 45–60 cm                   | 1, 20–25 cm     |
| kindergarten          | approx. for every 5 children  |                 |
| potty room            | 1, 45–60 cm                   | 1, 25–30 cm     |
| after-school          | approx. for every 10 children |                 |
| girls                 | 1–2.                          | 1               |
| boys                  | 1–2<br>65–70 cm               | 1<br>30–35 cm   |

Gambar 7: Standar sanitair

- Taman bermain

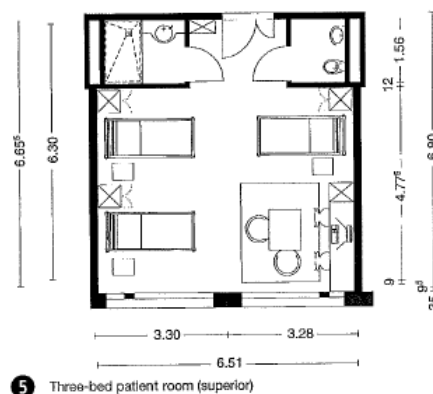
Taman bermain perlu didesain dengan sevariatif mungkin. Berikut adalah contoh desain taman bermain anak yang baik:



*Gambar 8: Contoh taman bermain*

### 2.10.3 Besaran Unit Kesehatan

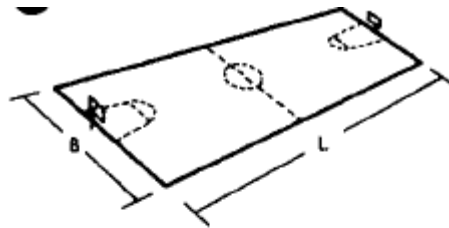
Bangunan pusat kegiatan memerlukan ruangan yang dikhususkan untuk anak yang sakit namun belum dapat dijemput oleh orang tuanya. Pemisahan ruangan ini ditujukan agar anak yang sehat tidak menerima resiko tertular penyakit dari anak yang sakit. Ruangan dilengkapi dengan toilet dalam agar anak yang sakit tidak perlu melakukan banyak sirkulasi di dalam bangunan. Besaran dan detail ruangan dapat dilihat pada gambar di bawah.



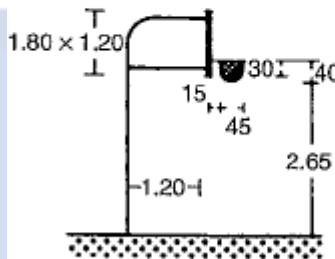
Gambar 9: Denah unit kesehatan

#### 2.10.4 Ukuran Lapangan Basket

Selain taman bermain, bangunan pusat kegiatan anak juga memerlukan lapangan olahraga sebagai bentuk kegiatan luar ruangan. Lapangan olahraga yang digunakan adalah lapangan basket karena ukurannya yang besar sehingga dapat dikonversikan menjadi bentuk lain.



13 Basketball → 14



14 Basketball basket → 13 + 15

Gambar 10: Dimensi lapangan basket



## 2.11 Studi Preseden

### 2.11.1 Econef Children's Centre



Gambar 11: Econef Children's Centre

Arsitek : Asante Architecture & Design, Lönnqvist & Vanamo Architects

Lokasi : Arusha, Tanzania

Luasan : 650 <sup>2</sup>

Kapasitas : 25 anak

Tahun : 2018

*Children's Centre* ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup anak-anak yatim di area tersebut. Karena sifatnya yang berdiri independent tanpa ada dukungan dari pemerintah, maka kapasitasnya pun kecil, yaitu 25 anak dengan fasilitas tempat tidur dan ruang kelas. Target dari pembangunan *Children's Centre* ini adalah untuk menjadi proyek yang se-independent mungkin sehingga tidak harus bergantung pada donasi. Untuk mencapai tujuan ini maka bangunan dirancang agar

*sustainable* secara ekologis dan ekonomi dan Sebagian besar tidak memerlukan biaya perawatan.

Pandangan CPTED:

- Pembangunan berkolaborasi dengan pengrajin lokal sehingga dapat menunjukkan rasa kepemilikan terhadap bangunan.
- Anak-anak yatim diajak untuk berkolaborasi sejak awal yang dapat meningkatkan rasa kepemilikan anak-anak saat sedang berada di dalam bangunan.
- Akibat perawatan yang mudah, maka *image* dari bangunan terus terjaga.

### 2.11.2 EcoKid Kindergarten



Gambar 12: EcoKid Kindergarten

Arsitek : LAVA

Lokasi : Vinh, Vietnam

Luasan : 6.300 m<sup>2</sup>

Kapasitas : 750 anak

Tahun : 2019

Konsep dari bangunan sekolah ini adalah untuk menstimulasi anak, aman, dan *sustainable*. Bangunan sekolah ini didesain untuk membentuk ruang yang dapat memicu rasa ingin tahu dan proses pembelajaran yang aktif, serta menimbulkan interaksi anak terhadap lingkungan alam.

Bangunan didesain dengan bentuk organik, menggunakan warna-warna primer, serta adanya perbedaan *façade* atau bukaan jendela sesuai dengan usia anak. Desain ini bertujuan untuk menjadi ramah anak tanpa terlihat kekanak-kanakan. Dengan visi untuk meningkatkan interaksi dengan alam dan pembelajaran yang aktif, maka Bahasa desain yang digunakan diambil dari geometri alam yang dapat menginspirasi anak untuk melakukan eksplorasi.

Sekolah ini memiliki 3 taman bermain dengan dibatasi oleh “hutan” untuk meningkatkan pengalaman natural anak. Setiap lantai memiliki taman dengan bentukan organik dapat membentuk koneksi ruang arsitektur kepada alam dari setiap sisi. Konsep arsitektural untuk bagian luar dari sekolah ini diambil dari elemen fengshui, yaitu tanah (pasir dan gundukan tanah), air, api (dapur), logam (alat bermain anak), dan kayu (vegetasi dan mini golf).

Perkembangan fisik anak didukung dengan adanya arena bermain pada bagian interior dan eksterior bangunan, kolam renang, dan pusat kebugaran. Tidak seperti sekolah pada umumnya, sekolah ini juga memberikan fasilitas pendukung lainnya seperti ruang seni, ruang musik, dan dapur *masterchef* yang dapat mendorong kreativitas anak.

### 2.11.3 YueCheng Courtyard Kindergarten



Gambar 13: YueCheng Courtyard Kindergarten

Arsitek : MAD Architects

Lokasi : Beijing, China

Luasan : 10.778 m<sup>2</sup>

Kapasitas : 390 anak

Tahun : 2020

Sekolah taman kanak-kanak ini dibangun di atas *courtyard* Siheuyuan yang sudah berada sejak abad ke-18 serta berdampingan dengan bangunan modern setinggi 4 lantai. Bangunan ini memiliki kapasitas untuk 390 anak dengan jenjang usia 1.5 hingga 6 tahun. Bangunan ini dirancang agar anak merasakan kebebasan dan kasih.

Ruang atap dari bangunan ini didesain dengan postur bentuk yang organik sehingga menciptakan kontras dari bangunan sekitarnya yang memiliki bentuk kaku. Adanya perbedaan bahasa bentuk menyebabkan bangunan taman kanak-kanak ini memiliki area territorial yang jelas. Konsep *floating roof* seperti lanskap planet dapat memancing anak untuk menjadi lebih aktif dan berinteraksi dengan satu sama lain.

Pada lantai dasar bangunan ini memiliki 3 *courtyard* dengan vegetasi asli dari tapak. *Courtyard* tersebut merupakan salah satu

strategi untuk memberikan pencahayaan dan pengudaraan alami pada ruang dalam kelas. Ketika memasuki ruang dalam suasana ruang menjadi sangat hangat dan merespon skala antropometri anak. Penggunaan material plafon yang dipilih mengakibatkan perubahan pandangan mata sehingga suasana ruang privat lebih terasa.

Bangunan ini memiliki tingkat aktivitas yang tinggi akibat adanya dukungan program yang menarik dan multi fungsi. Ruang transisi dimanfaatkan sebagai area teater. Sedangkan area panggung teater difungsikan juga sebagai area masuk taman bermain. Sedangkan taman bermain juga dimanfaatkan sebagai area untuk keperluan olahraga dan seni.

Area belajar dari taman kanak-kanak ini tetap menggunakan konsep bentuk yang organik yang menciptakan suasana yang bebas dan menjadi ruang komunal bagi anak-anak. Tembok yang melengkung digunakan sebagai pemisah area antar usia anak sehingga menimbulkan kesan ruang kelas yang *borderless*. Akibatnya hal ini dapat mendukung terjadinya interaksi antar anak dan menciptakan suasana mengajar dan belajar menjadi lebih optimal.

## **2.12 Studi Kasus**

Penulis melakukan studi kasus pada kegiatan bimbingan belajar yang dilakukan oleh organisasi Anak Mentari Indonesia yang dilaksanakan di bawah kolong jembatan Tomang, Jakarta Barat. Anak Mentari Indonesia merupakan sebuah organisasi yang bertujuan memberikan bimbingan belajar informal kepada anak-anak yang tinggal di sekitar wilayah tersebut setiap hari Minggu sore secara



rutin. Kondisi yang kurang memadai menyebabkan fasilitator dan anak harus beradaptasi dengan lingkungannya untuk tetap menjalankan proses pembelajaran.



Gambar 14: Kegiatan Anak Mentari Indonesia

### 2.13 Pisau Analisa

Tipologi pusat kegiatan anak/*children's centre* menjadi sesuai terhadap konteks di Jakarta Barat merupakan bagian dari Jakarta yang paling banyak didatangi oleh anak terlantar. Kemudian pendekatan CPTED menjadi sesuai karena kota Jakarta secara keseluruhan memiliki angka kriminalitas tertinggi dibanding dengan kota lain yang ada di Indonesia dengan klasifikasi kriminalitas tertinggi adalah pelanggaran terhadap narkoba dan yang berkaitan dengan penipuan. Selain untuk membentuk wadah aman, implementasi CPTED pada bangunan pusat kegiatan anak juga dapat digunakan untuk menjadi alat kontrol terhadap lingkungan fisik. Sehingga bangunan dapat memaksimalkan stimulasi yang diberikan kepada anak. Klasifikasi masyarakat yang menjadi target adalah anak-anak pada usia emas dari golongan kurang mampu sehingga tidak mendapatkan pemenuhan hak yang wajar (anak terlantar). Usia emas dipilih karena usia tersebut merupakan masa krusial di dalam kehidupan seseorang untuk menciptakan masa depan yang lebih sejahtera. Selain itu, menurut data statistik angka partisipasi pendidikan pada

usia emas masih sangat rendah dibandingkan dengan usia lainnya. Jenis pendidikan informal menjadi sesuai untuk diinjeksikan kepada tipologi bangunan ini karena sifatnya yang tidak mengikat dan proses pembelajaran yang tidak disadari oleh anak yang belum terbiasa mengikuti pendidikan. Pendidikan informal ini dapat didukung dengan metode Montessori untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif dan terencana sehingga dapat menjadi sejalan dengan pendekatan CPTED pada desain bangunan.

