

BAB V KAJIAN TEORI

5.1. Kajian Teori Penekanan / Tema Desain

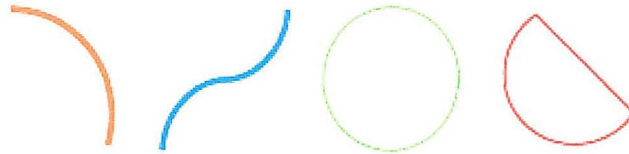
5.1.1 Uraian Interpretasi dan Elaborasi

Kebutuhan situasi lingkungan bagi setiap tahap pertumbuhan manusia berbeda - beda, begitu juga antara anak – anak dan orang dewasa. Anak – anak khususnya usia emas (*the golden age*) 0-6 tahun membutuhkan situasi lingkungan yang mampu men – *stimulus* munculnya kreatifitas yang dimilikinya. Ruang haruslah mampu memberikan rasa aman serta nyaman bagi anak – anak, terlebih saat mereka melakukan aktivitas yang meng-*explore* kemampuannya, hal tersebut dapat dicapai dengan pengolahan ruang yang mamu mempengaruhi aspek psikologis anak, diantaranya pemilihan bentuk – bentuk yang dinamis dan *edukatif* serta dipadukan dengan warna yang menarik bagi anak merupakan cara untuk menciptakan minat anak untuk lebih kreatif dan memberikan suasana yang menyenangkan secara psikologis, sehingga anak dapat betah dan menggali potensi yang mereka miliki secara optimal. Beberapa bentuk yang dipilih dalam desain bangunan ini, antara lain :

Bentuk Dinamis

Bentuk dinamis dipilih untuk mewakili sifat anak di usia emas yang masih ingin bebas, tidak terikat, senang bereksplorasi, memiliki

rasa penasaran dan ingin tahu yang tinggi. Bentuk dinamis merupakan penggabungan antara sudut dengan bentuk melengkung.



Gambar 5.1 : Bentuk Dinamis
Sumber : Jurnal Dinar Tri Astarina - ITB

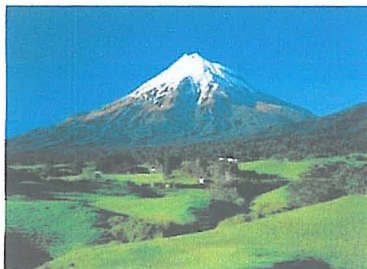
Bentuk – bentuk Alami yang dapat mengedukasi anak Alam dan makhluk hidup dapat menjadi media belajar dan bermain yang menyenangkan bagi anak – anak, sehingga konsep memasukkan bentuk dan material yang dapat memberikan kesan “alam natural” ke dalam interior bangunan menjadi sebuah perpaduan yang menarik bagi anak-anak. Berikut merupakan beberapa bentuk yang terdapat pada alam :



Gambar 5.2 : Bentuk Daun
Sumber : www.mandalanomadess.com



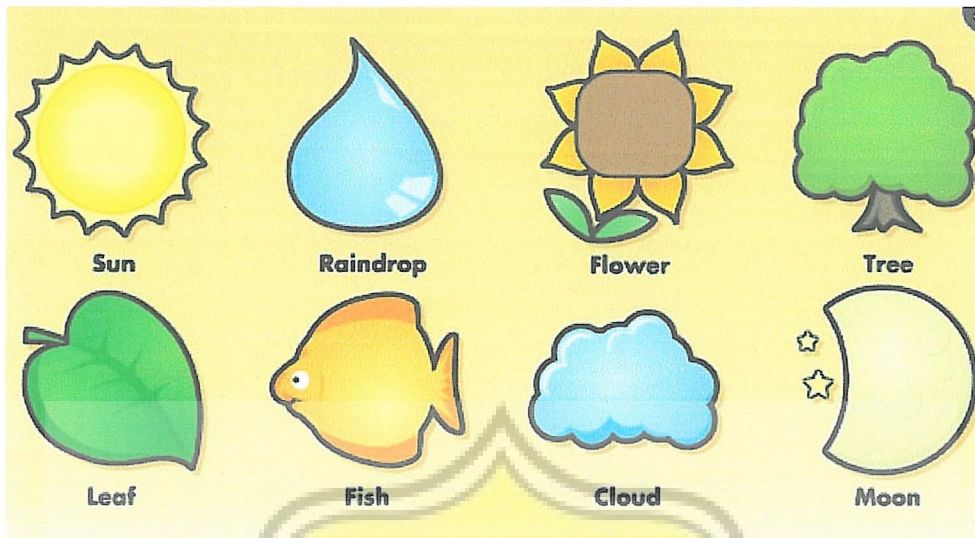
Gambar 5.3 : Bentuk Ombak
Sumber : gallery.xemanhdep.com



Gambar 5.4 : Bentuk Gunung
Sumber : eofdreams.com



Gambar 5.5 : Bentuk Kupu-kupu
Sumber : weightlossforever.ca



Gambar 5.6 : Bentuk Alami (Animasi)

Sumber : <http://kathygriffinteach.com/2013/04/writing-theme-poems.html>

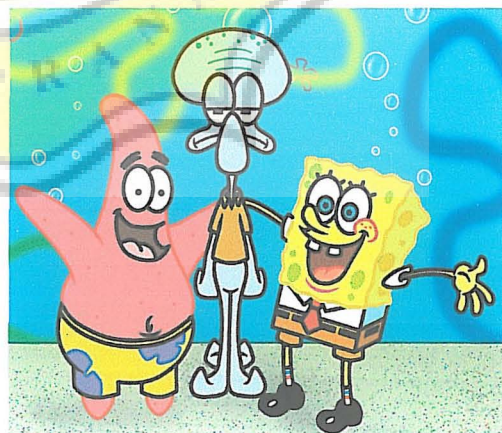
Bentuk Tokoh *Favourite* Anak - Anak

Anak – anak memiliki beberapa tokoh yang mereka gemari dan terkadang mampu mempengaruhi cara berpikir mereka dalam berimajinasi dan memperoleh kreativitas, sehingga hal tersebut dapat diaplikasikan ke dalam perancangan desain. Beberapa tokoh tersebut memiliki bentuk yang menarik bagi anak – anak :



Gambar 5.7 : Angry Bird

Sumber : www.iconarchive.com



Gambar 5.8 : *Sponge Bob Square Pants*

Sumber : www.episodenerator.com

Warna dan Anak

Peran warna dalam mendukung kegiatan belajar anak usia emas, tidak hanya menciptakan suasana emosional saja akan tetapi dalam banyak hal warna dapat berperan, antara lain sebagai :

- **Stimuli**

Dengan menggunakan warna – warna cerah yang disukai anak dan menarik perhatian seperti warna – warna yang mencolok (merah, orange, kuning) pada sarana pembelajaran akan merangsang anak untuk berkreaitivitas dan berimajinasi.

- **Evaluasi perkembangan anak**

Warna merupakan elemen penting untuk mengevaluasi perkembangan anak, misalnya anak diberikan benda – benda dengan bentuk yang sama tetapi warna yang berbeda atau sebaliknya.

- **Memfokuskan dan mengalihkan perhatian**

Bila ingin memfokuskan anak pada sesuatu, gunakan warna yang menarik perhatian dan sebaliknya bila ingin mengalihkan perhatian berikan warna yang tidak menarik perhatian anak seperti warna coklat dan abu – abu.

- **Mengatur ruang agar tampak lebih luas atau kecil**

Warna dingin bila digunakan untuk mewarnai ruangan akan memberikan ilusi jarak, akan terasa mundur. Sebaliknya warna

hangat, terutama keluarga merah akan terasa seolah – olah maju, memberikan kesan jarak yang pendek. Warna – warna cerah membuat objek kelihatan besar dan ringan dari pada sesungguhnya. Sementara warna gelap memberi kesan kecil dan berat.

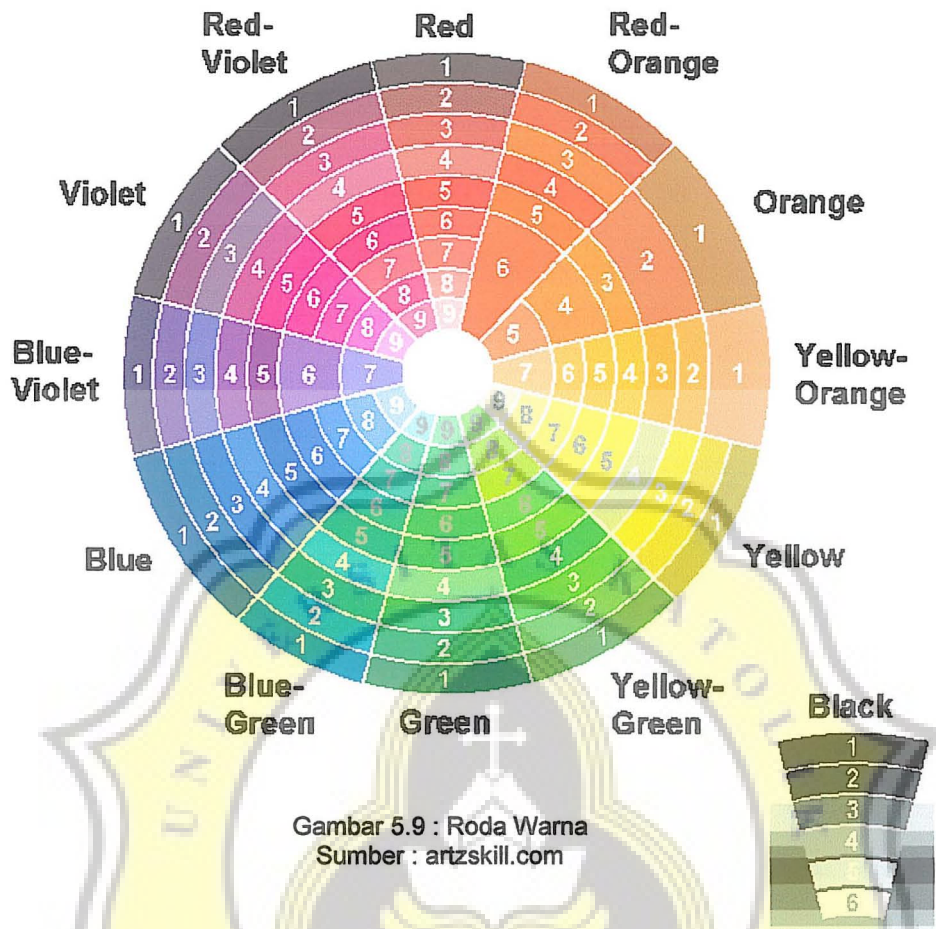
- **Menciptakan rasa hangat, dingin, tenang dan riang**

Penggunaan komposisi warna – warna cerah dan warna kontras pada ruang akan memberi suasana gembira dan riang.

Tabel 5.1 : Warna yang mendukung kebutuhan anak dalam Ruang

Kebutuhan Anak dalam ruang	Suasana Ruang	Warna
Rasa bebas	Fleksibel. tidak terlalu padat	
Rasa aman	Tidak menakutkan. menegangkan	Tidak menyilaukan. sehingga tidak menyebabkan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mata cepat lelah ▪ Sakit kepala ▪ Tegang Dibutuhkan warna-warna pastel (warna dicampur dengan putih sehingga nilai dan intensitas warna lemah sampai sedang)
Rasa nyaman. hangat	Suasana hangat	Komposisi warna-warna hangat dengan intensitas rendah
Rangsang. merangsang anak untuk beraktifitas. gembira dan kreatif.	Suasana hangat. meriah	<ul style="list-style-type: none"> • Warna-warna hangat • Komposisi warna kontras • Komposisi warna-warna terang

Sumber : Sriti Mayangsari, Peran warna interior terhadap perkembangan dan pendidikan anak di TK



Gambar 5.9 : Roda Warna
 Sumber : artzskill.com

Warna memiliki kekuatan yang luar biasa untuk menggerakkan emosional termasuk pada anak – anak. Warna terbagi dalam berbagai macam kategori bila dilihat dari jenis warna dan perpaduannya :

- Warna Monokromatik

Perpaduan beberapa warna dari satu warna dengan intensitas warna yang berbeda, misalnya : hijau muda dengan hijau tua.

- Warna Analogus

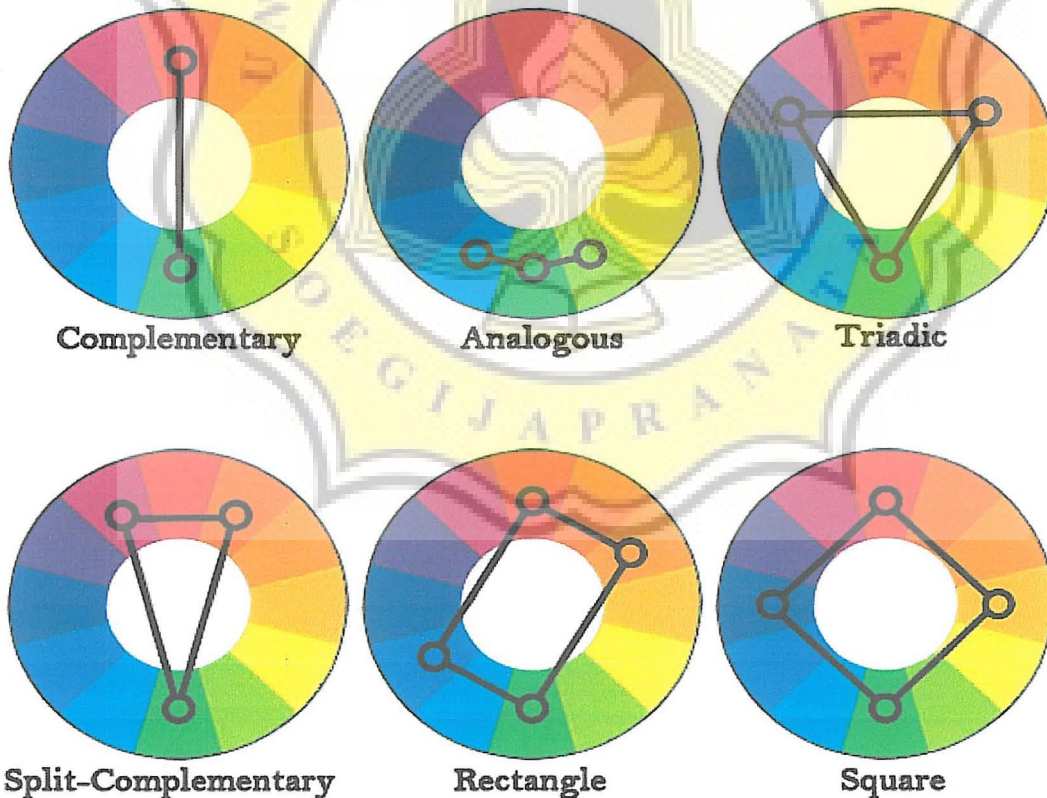
Perpaduan suatu warna dengan warna lain yang terletak bersebelahan dalam roda warna, misalnya : hijau dengan hijau kebiru – buruan atau dengan hijau kekuning – kuningan.

- **Warna Complementary**

Perpaduan warna – warna yang letaknya berseberangan pada roda warna, misalnya : merah dan hijau.

- **Warna Triad**

Perpaduan warna-warna yang terletak pada titik sudut segitiga sama sisi dalam roda warna. Misalnya : Merah dengan hijau dan Orange, Hijau dengan ungu dan orange, Biru dengan kuning dan merah.



Gambar 5.10 : Harmoni Warna
Sumber : www.thriftjuice.com

Efek Warna dan Emosi

Dari jurnal yang ditulis oleh Dinar Tri Astarina dengan judul *Little Boo Daycare dan Pre – School*, ditulis bahwa efek yang ditimbulkan oleh setiap warna akan mempengaruhi emosi manusia dan menciptakan imajinasi yang berguna meningkatkan kreatifitas anak. Adapun efek dan peran warna adalah sebagai berikut :

- Merah : Mampu mendorong aktivitas dan percakapan yang bersemangat. Warna merah merupakan pilihan yang tepat untuk ruang dimana kita tidak banyak menghabiskan waktu, seperti di *hall, lobby*, kamar mandi.
- Merah Muda : Mampu memberi ketenangan, mengurangi rasa marah.
- Jingga : Warna yang dapat menstimulasi dan memberikan energi ramah, gembira dan berani. Karena warna jingga adalah warna yang aktif, maka warna ini menjadi warna favorit bagi anak.
- Kuning : Menggambarkan kecakapan intelektual, membangkitkan semangat, menjaga keseimbangan dan rasa optimisme. Sebagai warna matahari, warna kuning menyemarakkan suasana, memberikan efek gembira. Secara psikologis warna ini merupakan warna paling bahagia dalam

spektrum, memberi perasaan optimis, kegembiraan, riang dan spontanitas.

- Hijau : Mendukung keseimbangan, keselarasan, cinta, komunikasi, penerimaan. Warna hijau mampu menenangkan dan menyegarkan. Merupakan warna keseimbangan, sangat bermanfaat untuk kondisi emosional dan psikologis yang meliputi stress, tekanan emosi dan antisipasi rasa takut.
- Biru : Warna biru merupakan simbol ketaatan, harapan dan mampu membantu seseorang dalam berkonsentrasi. Meningkatkan ketenangan, damai, cinta, kebaikan dan emosional yang mendalam.
- Ungu : Warna ungu sangat dramatis dan mampu meningkatkan imajinasi dan kreativitas seseorang.
- Coklat : Warna yang hangat dan nyaman. Warna coklat didasari sebagai dasar dari keseluruhan warna lainnya yang dapat menyamaratakan.
- Hitam : Memberikan kesan berat, menekan dan dalam, sehingga apabila terlalu dominan mampu memberikan kesan intimidasi.
- Abu – abu : Bersifat formal, warna abu – abu cocok digunakan pada ruang dimana penggunaanya membutuhkan ketenangan. Warna abu – abu menggambarkan kedewasaan.

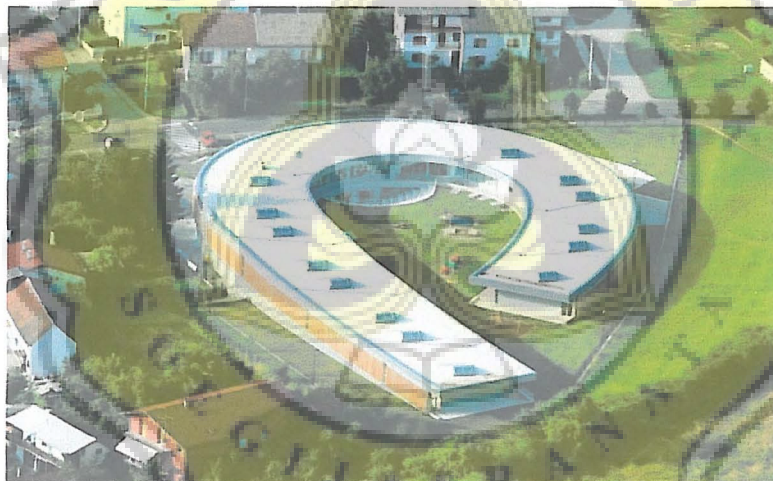
- Putih : Melambangkan kemurnian, rasa tidak bersalah, kebaikan dan kebenaran. Merupakan warna netral, memberikan kesan sederhana, steril dan aman.

Warna secara psikologis memiliki pengaruh yang sangat kuat bagi anak – anak, mampu mempengaruhi psikologis mereka, diungkapkan oleh Vermer : *“The psychological effect that color has on children is very powerful !!!”* (Cahyono,2006 :11)

5.1.2 Studi Preseden

Segrt Hlapic Kindergarten, Croasia

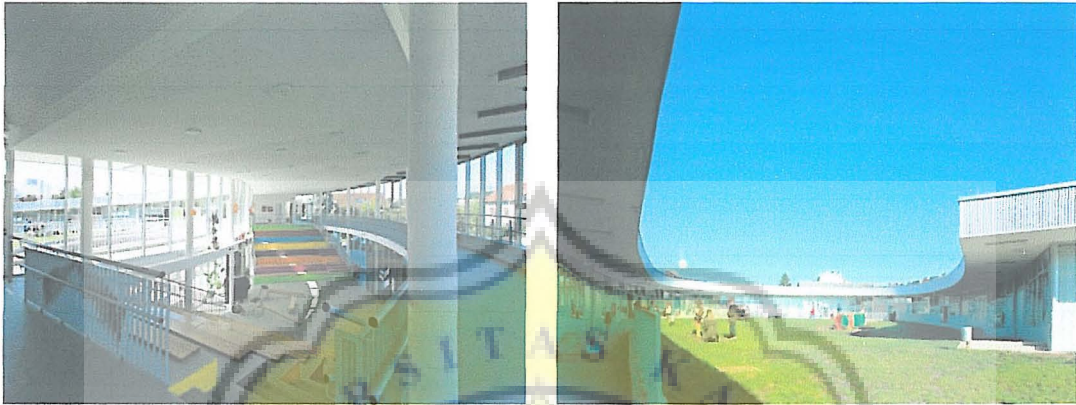
Arsitek : Radionica Arhitekture



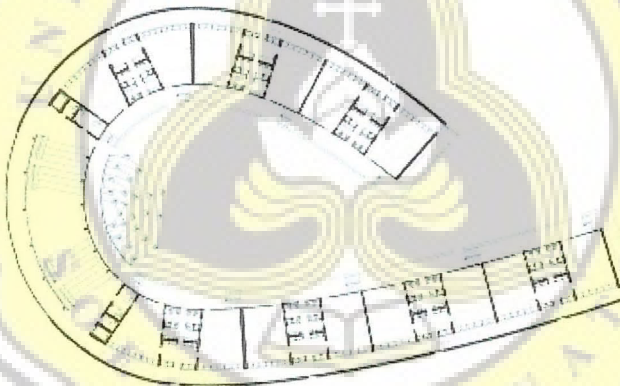
Gambar 5.11 : Segrt Hlapic Kindergarten, Croasia
Sumber : <http://www.archdaily.com/75929/segrt-hlapic-kindergarten-radionica-arhitekture/>

Desain bangunan ini didesain pada tahun 2004 dengan konsep yang sangat puitis namun dengan bentuk geometri yang tepat. Bentuknya yang dinamis dengan tidak terpaku oleh perhitungan

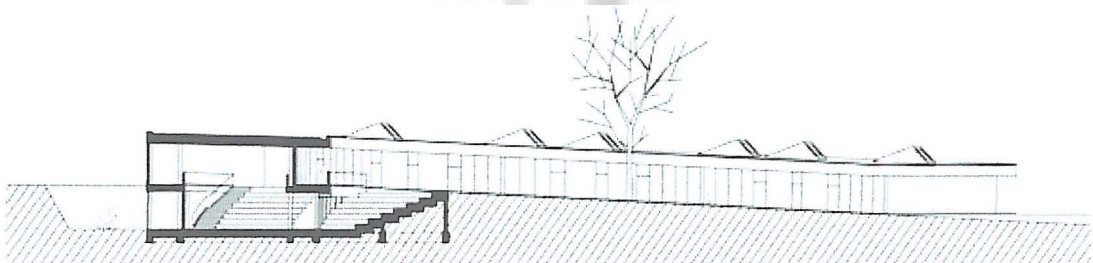
matematika yang tepat merupakan ciri dari rancangan Radionica Arhitekture. Bentuk bangunan yang melengkung dan miring merupakan respon dari lahan yang berbentuk lerengan.



Gambar 5.12 : Interior dan Eksterior Segrt Hlapic Kindergarten, Croasia
Sumber : <http://www.archdaily.com/75929/segrt-hlapic-kindergarten-radionica-arhitekture/>

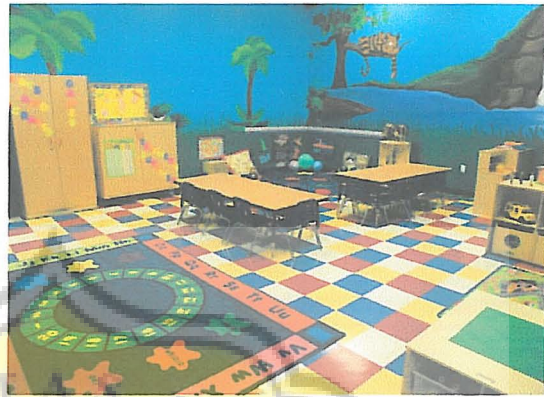
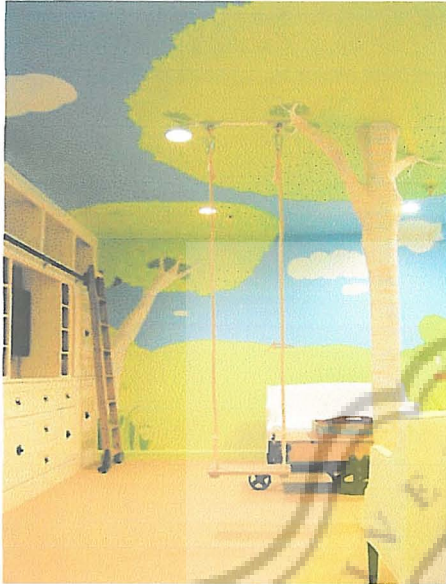


Gambar 5.13 : Denah Segrt Hlapic Kindergarten, Croasia
Sumber : <http://www.archdaily.com/75929/segrt-hlapic-kindergarten-radionica-arhitekture/>

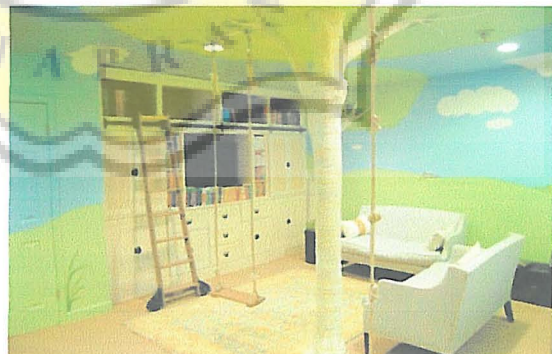
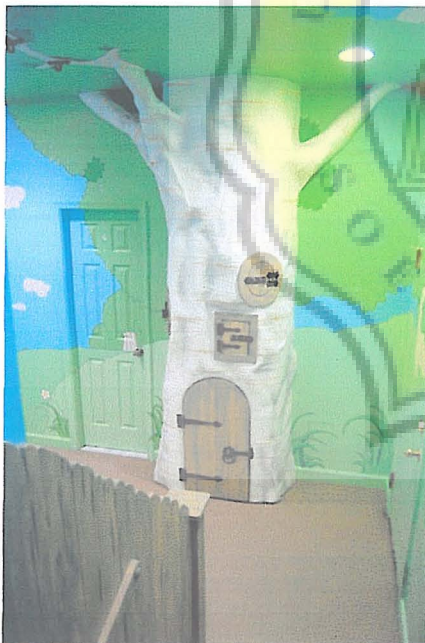


Gambar 5.14 : Potongan Segrt Hlapic Kindergarten, Croasia
Sumber : <http://www.archdaily.com/75929/segrt-hlapic-kindergarten-radionica-arhitekture/>

Permainan warna dan bentuk pada ruang kelas anak, sebagai ornamen sesuai dengan fungsi ruang nya :



Sumber : html/beautiful-jungle-animals-cartoon-wall-stickers-for-preschool-kindergarten-classroom-decoration



Gambar 5.15 : Kindergarten Classroom, dengan tema *jungle*
Sumber : <http://www.femaleways.com/kids-room-decoration/imaginative-indoor-tree-house-for-kids-by-kidropolis/>

5.1.3 Penerapan Teori

Tema desain diterapkan melalui bentuk dinamis dan berbagai bentuk yang menarik bagi – anak - anak sebagai bentuk – bentuk pada desain yng akan digunakan pada proyek ini, baik pada ornamen yang ada pada interior maupun eksterior bangunan. Pemilihan warna disesuaikan dengan fungsi ruangan, sesuai dengan arti warna – warna tersebut agar dapat membantu proses belajar anak secara optimal.

5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan

5.2.1 Uraian Interpretasi dan Elaborasi

Anak memiliki banyak keistimewaan yang harus diperhatikan untuk mencapai kenyamanan bagi mereka terkhusus untuk menstimulus potensi mereka dan menciptakan suasana belajar dan bermain yang aman, menyenangkan dan sesuai dengan karakter anak-anak. Perancangan desain sesuai karakteristik anak – anak disebut sebagai Desain Ergonomi Anak. Menurut David J. Osborne (1982)¹¹ , ergonomi adalah *“the words ergonomics was coined from the Greek : Ergon-work; nomos-natural laws.”* International Ergonomics Society (IEA), memberikan definisi ergonomi sebagai berikut :

¹¹ Dr. Gempur Santoso, Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan, Hal : 6.

“the study of the anatomical, physiological dan psychological aspects of human in working environment. It’s concerned with optimizing the effieciy, health, safety, and comfort of the people at work, and at play. This generally require the study of system in which human, machines, and the environmen interact, with the aim of, fitting the rask to the humans.”

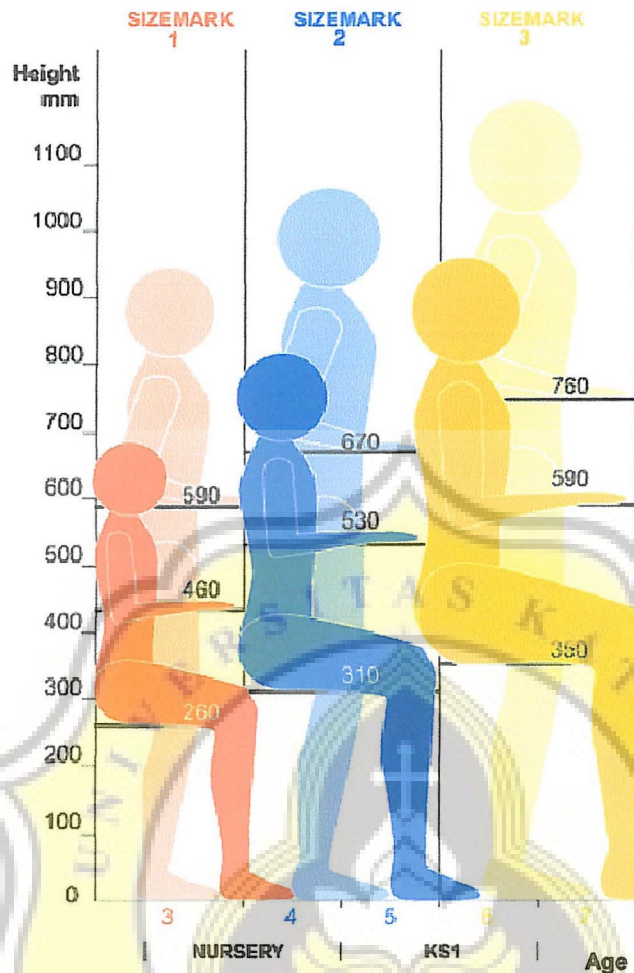
Ukuran tubuh anak – anak yang spesial dan berbeda dengan orang dewasa perlu diperhatikan, sehingga desain memenuhi kenyamanan bagi anak, misalnya untuk ukuran perabot. Selain itu sirkulasi juga perlu diperhatikan mengingat polah gerak anak yang cukup besar dan menuntut adanya ruangan yang lebih bebas dibanding dengan orang dewasa.

Tabel 5.2 : Anthopometri (ukuran tubuh) anak pada usia 4 – 6 tahun

No.	Dimensi Anthropometri	Rata-rata (mm)
1.	Tinggi Tubuh Posisi Berdiri	1054
2.	Panjang Lengan Bawah	370
3.	Tinggi Siku Posisi Duduk	123
4.	Jarak Pantat ke Lutut	318
5.	Jarak Lipat Lutut ke Pantat	265
6.	Tinggi Lutut	286
7.	Tinggi Lipat Lutut	251
8.	Lebar Bahu	268
9.	Lebar Panggul	252
10.	Lebar Dada	135
11.	Jarak Siku ke Ujung Jari	268
12.	Jarak Genggaman Tangan ke Punggung	440

Sumber :

Deni Nurkertamanda dkk., Perancangan Meja Dan Kursi Anak Menggunakan Metode Quality Function Deployment (Qfd) Dengan Pendekatan Athropometri Dan Bentuk Fisik Anak



Gambar 5.16 : Ukuran Ergonomi meja dan kursi standar untuk institusi pendidikan anak
 Sumber : *The New British and European standart for chair and tables for educational institutions*

Secara umum ukurann tubuh anak dapat diperkirakan dalam masa tumbuh kembang, sebagai berikut¹² :

Berat Badan (BB) :

- BB Lahir = $\pm 3,25$ kg

¹² <http://www.pnccenter.co.id/index.php/id/read/28/pertumbuhan-dan-perkembangan-anak.html>,
 22 Maret 2014 , 12 :13

- BB umur 3 – 12 bulan = $\frac{\text{umur (bulan)} + 9}{2}$
- BB umur 1 – 6 tahun = umur (tahun) x 2 + 8
- BB umur 6 – 12 tahun = $\frac{\text{umur (bulan)} \times 7 - 5}{2}$

Tinggi Badan (TB) :

- TB Lahir = ± 50 cm
- TB umur 1 tahun = 75 cm
- TB umur 2-12 tahun = umur (tahun) x 6 + 77

5.2.2 Studi Preseden



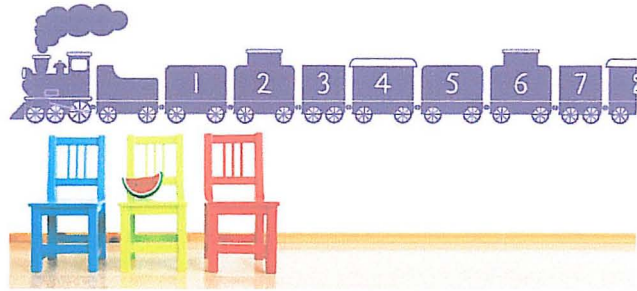
Gambar 5.17 : kursi kelas
 Sumber : www.sekolahputik.com, 22 Februari 2014



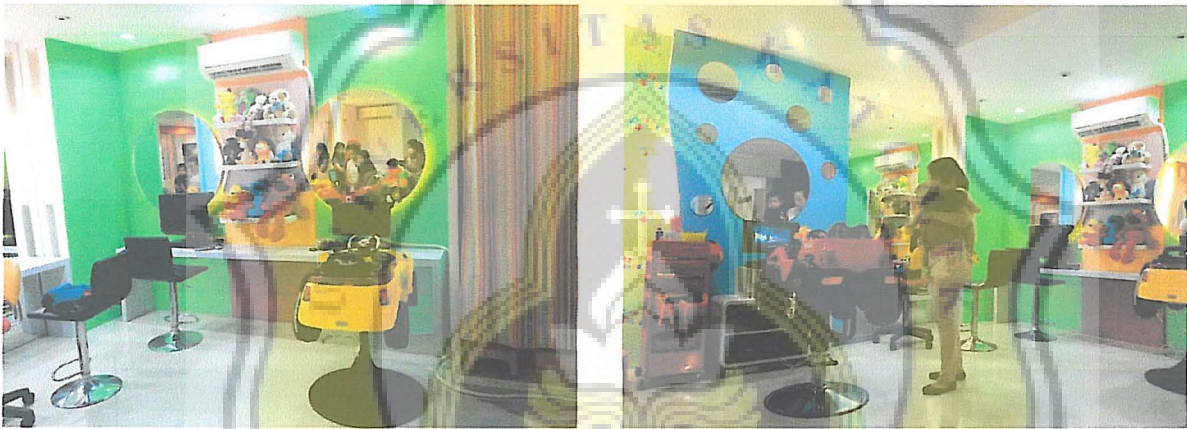
Gambar 5.18 : Penataan Perabot ruang kelas anak
 Sumber : <http://emefurniture.co.uk/>



Gambar 5.19 : Toilet Anak
 Sumber : www.cakatoys.com, 22 Februari
 2014



Gambar 5.20 : Ornamen Edukatif
 Sumber : www.dezignwithaz.com, 22 Februari
 2014

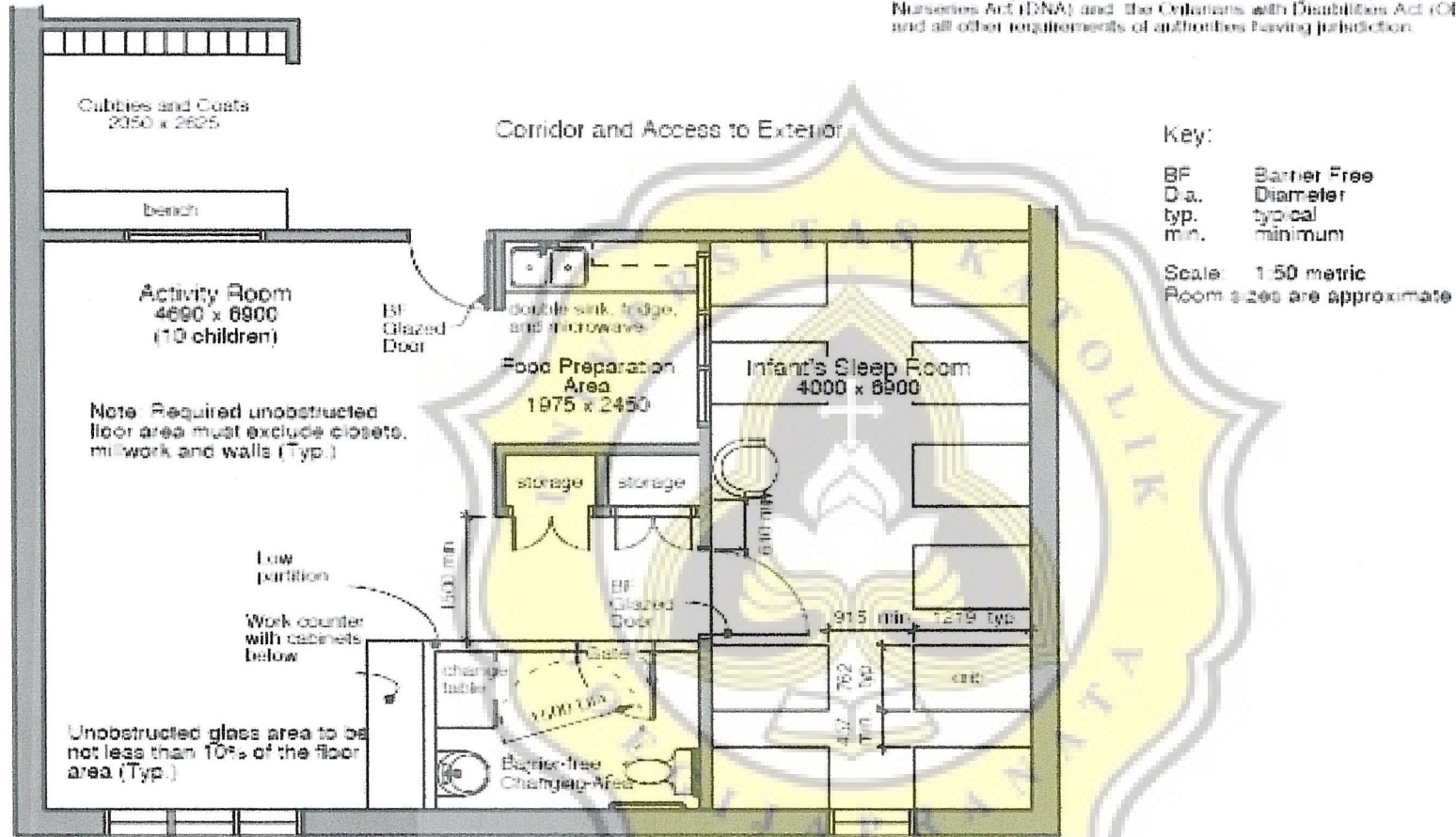


Gambar 5.21 : Cutz Kids Salon Anak
 Sumber : *Dokumen Pribadi*



Gambar 5.22 : Kemer Okulları Etiler Kids' Garden
 Sumber : <http://www.panoramio.com/photo/2224214>

This design is provided to assist in the preliminary planning of the facility and is intended only as a general example. Refer to functional plan for actual requirements. The operator's consultant is responsible to ensure that the design meets the requirements of the Ontario Building Code (OBC), Day Nurseries Act (DNA) and the Ontarians with Disabilities Act (ODA) and all other requirements of authorities having jurisdiction.



Contoh Konsep Penataan Ruang Kelas Anak :

Gambar 5.23 : Contoh Penataan Ruang Infant
Sumber : Planning and Design Guidelines for Childcare Centres (2006)

Concept Drawing
Proposed Plan of an Infant Area

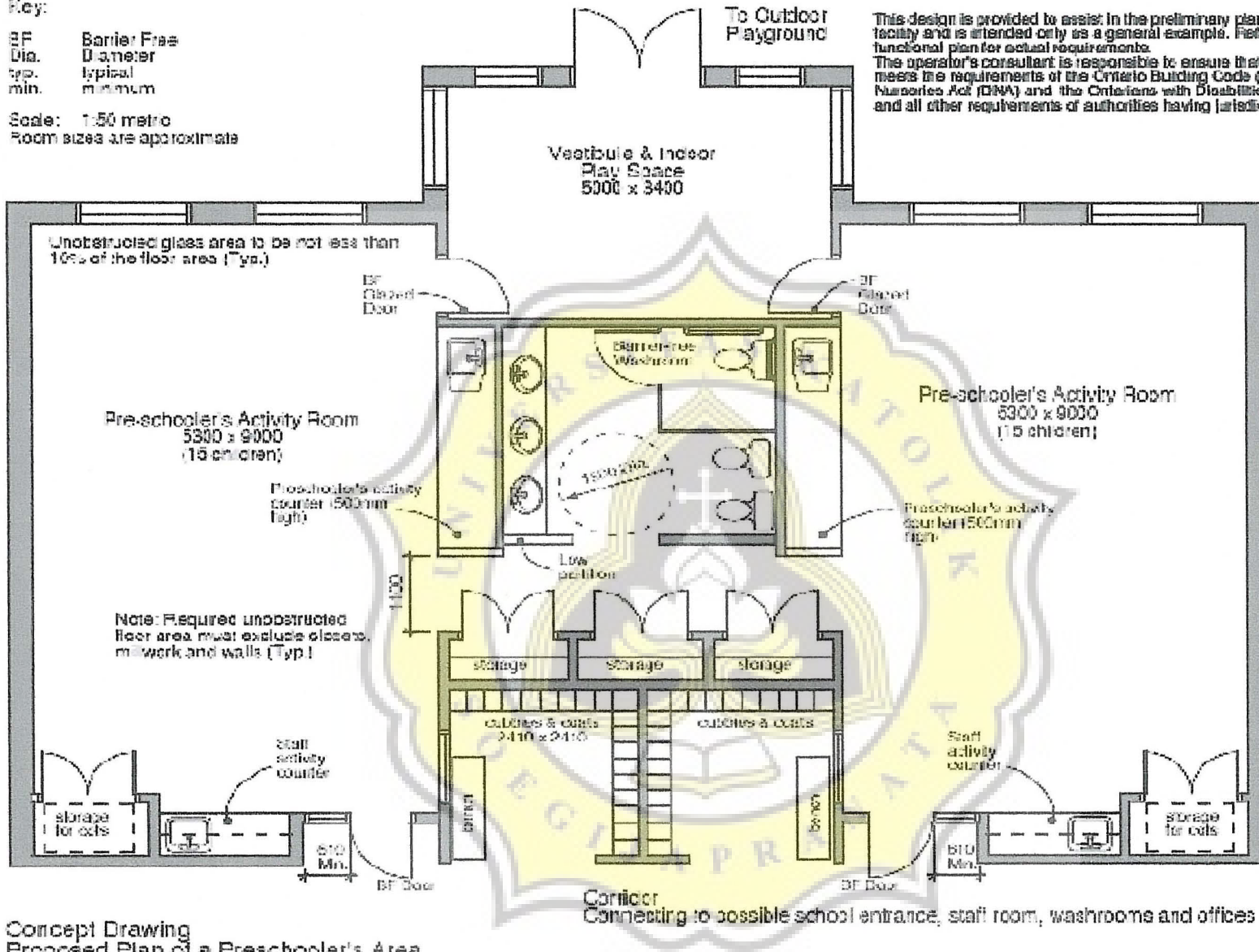
Key:

BF Barrier Free
 Dia. Diameter
 typ. typical
 min. minimum

Scale: 1:50 metric
 Room sizes are approximate

To Outdoor
 Playground

This design is provided to assist in the preliminary planning of the facility and is intended only as a general example. Refer to functional plan for actual requirements.
 The operator's consultant is responsible to ensure that the design meets the requirements of the Criteria Building Code (CBC), Day Nurseries Act (DNA) and the Ontario with Disabilities Act (ODA) and all other requirements of authorities having jurisdiction.



Concept Drawing
 Proposed Plan of a Preschooler's Area

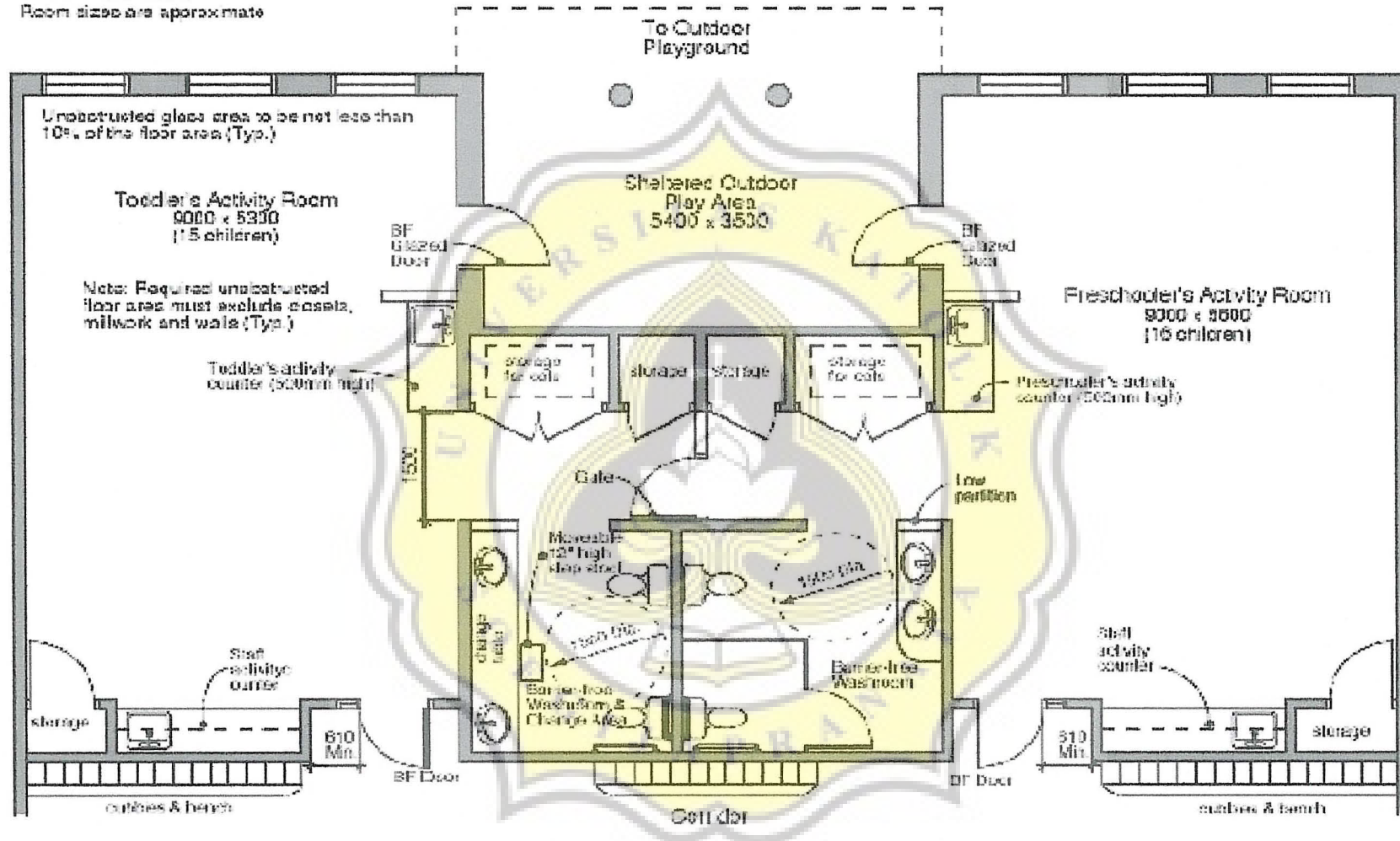
Gambar 5.24 : Contoh Penataan Ruang Pre-School
 Sumber : Planning and Design Guidelines for Childcare
 Centres (2006)

Key:

- BF Barrier Free
- D.ø. Diameter
- Typ. Typical
- Min. Minimum

Scale: 1:50 metric
Room sizes are approximate

This design is provided to assist in the preliminary planning of the facility and is intended only as a general example. Refer to the detailed plan for actual requirements. The operator's consultant is responsible to ensure that this design meets the requirements of the Ontario Building Code (OBC), the Accessibility Act (AIA) and the Ontario Accessibility Act (OAA) and all other requirements of authorities having jurisdiction.

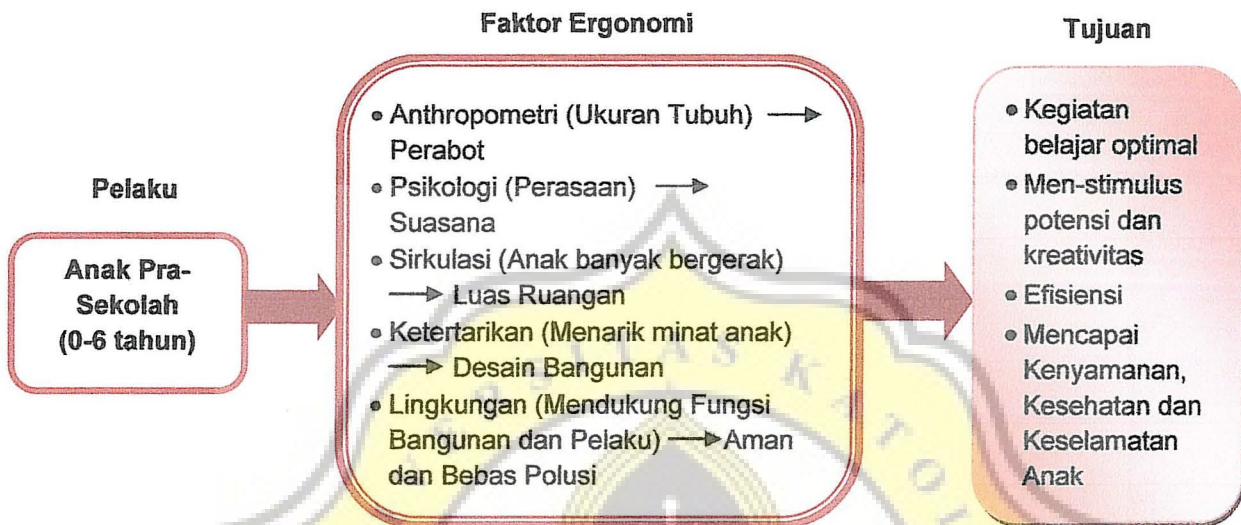


Concept Drawing
Proposed Plan of a Preschooler's and Toddler's Area

Gambar 5.25 : Contoh Penataan Ruang Pre-School and Toddler
Sumber : Planning and Design Guidelines for Childcare Centres (2006)

5.2.3 Penerapan Teori

Konsep Desain Ergonomi Anak dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 5.26 : Diagram Konsep Desain Ergonomi Anak
Sumber : Analisis Pribadi

Ukuran Tubuh (*Anthropometri*) anak yang istimewa sangat perlu diperhatikan, dapat diterapkan dalam penataan perabot yang sesuai dengan ergonomi anak terutama pada ruangan kelas sehingga mudah dimengerti oleh anak dan mudah dijangkau karena ukuran yang menyesuaikan anak – anak. Ergonomi anak juga mempengaruhi ruang sirkulasi bagi anak, menurut peraturan pemerintah setiap anak usia pra-sekolah memiliki standart ruang gerak minimal $3m^2$ pada ruang kelasnya.