



## BAB III ANALISA DAN KONSEP

### 3. STUDI KEGIATAN

Untuk mendapatkan jenis kebutuhan ruang maka perlu diketahui jenis jenis kegiatan apa saja yang akan diwadahi di dalam play group. Berikut macam pengguna beserta kegiatannya:

#### 3.1. PENGGUNA

Pengguna yang diwadahi di play group antara lain pengajar, anak didik, pengelola dan penjemput.

##### 3.1.1. Pengajar

- ↓ Bentuk Kegiatan :
- pengenalan doa sehari-hari
  - pengembangan motorik kasar
  - pengembangan motorik halus
  - makan snack bersama
  - pengenalan adab makan
  - pengenalan tata cara ibadah
  - pengantar tidur siang

- ↓ Kegiatan :
- menerima anak didik
  - privat doa sehari- hari
  - membaur bersama anak didik
  - menggambar
  - menari



- senam
- membagikan snack
- mengajarkan dengan contoh
- mengajarkan dengan instruksi
- mendampingi anak didik bermain
- merangsang motorik kasar
- merangsang motorik halus
- mengantar tidur siang
- melepas anak didik

### 3.1.2. Anak didik

Kegiatan anak didik di play group dibedakan sesuai dengan perkembangan motorik dan kemampuan anak menurut kelompok umurnya.

#### 3.1.2.1. Usia 3- 20 bulan

Perkembangan motorik anak usia 3-20 bulan antara lain:

- 'senyum sosial' (untuk menanggapi senyuman orang lain)
- Menegakkan kepala dalam posisi duduk dan tengkurap.
- Membalik badan dari miring ke terlentang dan sebaliknya.
- Menarik ke posisi duduk dengan atau tanpa bantuan.
- Mengisap jempol.
- Menggenggam dan menjangkau.
- Memegang dan menggenggam.
- Memungut benda dengan ibu jari.
- Mengesot (gerakan mundur dengan posisi duduk).
- Merangkak (badan tengkurap ditarik oleh tangan dan kaki menyepak)
- Berdiri dengan bantuan dan tanpa bantuan
- Berjalan dengan bantuan dan tanpa bantuan.

(ELIZABETH B. HURLOCK, PERKEMBANGAN ANAK JILID 1)



**Kemampuan anak usia 3-20 bulan:**

- Mulai bisa berlari
- Melompat ditempat
- Menaiki sedikit tangga sendiri
- Menuruni tangga dengan bantuan
- Mulai bisa berbicara dengan baik
- Mulai bisa mengidentifikasi sesuatu

**Kegiatan :**

- bermain prosotan
- belajar menggenggam
- bermain pasir
- berenang
- makan snack
- tidur siang
- dll

**3.1.2.2. Usia 2- 3 tahun dan Usia 3- 4 tahun**

**Kemampuan anak usia 2-3 tahun:**

- berlari dengan baik
- bisa menaiki dan menuruni tangga
- membuka pintu sendiri
- memanjat perabotan
- menyukai mengisi, membuang/ melempar sesuatu
- menyukai permainan air dan pasir
- bisa menggunakan permainan outdoor sendiri
- menyukai bermain bersama teman
- mendengar cerita bergambar



**Kemampuan anak usia 3-4 tahun:**

- mencuci tangan sendiri
- bisa melompat lebih jauh
- berdiri dengan satu kaki
- membuat kombinasi permainan dengan pasir, air, mobil miniature dan balok.
- bermain dengan kelompok kecil 2-3 anak
- mulai bisa menunggu untuk memainkan sesuatu permainan
- memakai baju dengan bantuan
- bisa menghitung diatas tiga objek
- berbicara seperti orang dewasa

**Kegiatan anak usia 2-4 tahun :**

- hafalan doa-doa
- bermain dengan alat
- bermain pasir
- berenang
- melukis
- menggambar
- menggunting
- melipat
- menempel
- menari
- bernyanyi
- senam
- bermain prosotan
- bermain bola
- berlari
- memanjat





- makan dengan baik
- mencuci tangan
- melepas baju
- melipat pakaian
- mandi
- beribadah bersama
- bercocok tanam
- tidur siang

### 3.1.3. Pengelola

Kegiatan :

- Memimpin lembaga pendidikan (play group)
- Mengelola play group
- Mengelola administrasi
- Mengatur manajemen kantor
- Rapat/ pertemuan
- Pemeriksaan dokter
- Konsultasi psikologi
- Mengadakan seminar/ workshop
- Mengatur nutrisi yang tepat bagi anak
- Membuat/ menyiapkan makanan
- Cleaning service
- Menjaga keamanan

### 3.1.4. Penjemput/ Penunggu

Kegiatan :

- Membaca majalah/ Koran
- Melihat lukisan karya anak
- Minum
- Nonton tv.



### 3.2. Studi Kebutuhan Ruang

Ruangan ruangan dikelompokkan berdasarkan kegiatan yaitu kelompok umum, kelompok pengajar/ administrasi, kelompok kegiatan pendidikan dan kelompok servis.

#### 3.2.1. Organisasi Ruang

❖ Kelompok umum :

- ↓ Parkir pengunjung
- ↓ Parkir pengelola
- ↓ Kantin
- ↓ Ruang informasi
- ↓ Lobby
- ↓ Retail

❖ Kelompok pengajar/ administrasi :

- ↓ R. staf pengajar
- ↓ R. kepala sekolah
- ↓ R. administrasi
- ↓ R. tata usaha
- ↓ R. humas
- ↓ R. meeting

❖ Kelompok kegiatan pendidikan :

- ↓ R. kelas besar
- ↓ R. kelas kecil
- ↓ R. makan
- ↓ R. audio visual
- ↓ R. bermain indoor
- ↓ R. bermain outdoor
- ↓ Messy area





- ↓ R. tidur
- ↓ R. musik
- ↓ Kolam renang
- ↓ Kolam pasir
- ↓ R. bercocok tanam
- ↓ R. perpustakaan
- ↓ R. serbaguna

❖ Kelompok service :

- ↓ R MEE  
Storage untuk MEE  
R. engineer
- ↓ R. dapur  
Pantry  
Loading dock for food  
Food storage
- ↓ Lavatory
- ↓ R. musholla (religion room)
- ↓ R. penjaga
- ↓ R. cleaning service
- ↓ Gudang
- ↓ Sirkulasi





### 3.2.2. Besaran Ruang

#### Kelompok umum

Nama Ruang	Unit	Standart/ Asumsi	Kapasitas	Luas (M2) +sirkulasi 20%
Parkir pengunjung		15M2/ mobil	20 mobil	300
		33M2/ bus	2 bus	66
		2.25M2/ motor	80 motor	112.5
sirkulasi				+95.7
Parkir pengelola		15M2/ mobil	5 mobil	75
		2.25M2/ motor	20 motor	45
sirkulasi				+24
R. Informasi	1	2X3 M2	2 orang	14.4
Loby	1	1.5M2/orang	50 orang	90
Retail	4	12M2		57.6
Kantin	1	2M2/orang+furniture	50 orang	144
R. Kesehatan	1	3X4 M2	2 orang	14.4
R. Kesehatan gigi	1	3X4 M2	2 orang	14.4
R. Konseling	1	3X4 M2	2 orang	14.4
R. administrasi	1	Asumsi		43.2
<b>Jumlah luasan ruang</b>				<b>1110.6</b>







### Kelompok pengajar/ administrasi

Nama Ruang	Unit	Standart/ Asumsi	Kapasitas	Luas (M2) +sirkulasi 20%
R. staf pengajar	1	Asumsi		120
R. tata usaha	1	Asumsi		76.8
R. humas	1	2X3 M2	2 orang	28.8
R. metting	1	2M2/orang	75 orang	180
R. kepala sekolah	1	Sandart office planing		36
R. wakil kepala sekolah	1	Sandart office planing		36
R. Tamu	1	3X6 M2		18
<b>Jumlah luasan ruang</b>				<b>495.6</b>





### Kelompok kegiatan pendidikan

Nama Ruang	Unit	Standart/ Asumsi	Kapasitas	Luas (M2) +sirkulasi 20%
R. kelas besar	8	3M2/anak	15 anak	54/ kelas
R. kelas kecil	4	3M2/anak	10 anak	36/ kelas
R. makan	1	2.25M2/anak	60 anak	162
	1	2.25M2/anak	60 anak	162
R. bermain indoor	1	3M2/anak	60 anak	216
	1	3M2/anak	40 anak	
R. bermain outdoor	1	4M2/anak	120 anak	576
Studio gambar	1	2.25M2/anak	15 anak	39
R. tidur	2	1.24M2/anak	30 anak	89.3
	1	1.24M2/anak	40 anak	50
R. musik	2	4.41M2/anak	15 anak	160
Studio tari	1	2.25M2/anak	15 anak	39
Studio lukis	1	2.25M2/anak	15 anak	39
R. kreasi tanah liat/ lilin	1	2.25M2/anak	15 anak	39
Kolam renang	1	4M2/anak	15 anak	144
	1	4M2/anak	10 anak	
Kolam pasir	1	4M2/anak	30 anak	120
R. bercocok tanam	1	2.25M2/anak	20 anak	54
R. perpustakaan	2	2M2/anak	20 anak	96
	1	2M2/orang	20 orang	48
Panggung terbuka	1	2M2/anak	100 orang	240
R. auditorium	1	2M2/orang	200 orang	480
<b>Jumlah luasan ruang</b>				<b>3329.3</b>



### Kelompok service

Nama Ruang	Unit	Standart/ Asumsi	Kapasitas	Luas (M2) +sirkulasi 20%
R MEE	1	Asumsi		120
Storage untuk MEE	1	Asumsi		43.2
R. engineer	1	Asumsi	2 orang	14.4
R. dapur	1	Asumsi		50.4
Pantry	2	Asumsi		28.8
Loading dock for food	1	Asumsi		21.6
Food storage	1	Asumsi		14.4
lavatory	14	0.5M2/anak	10 anak	84
	4	0.65M2/orang	5 orang	15.6
R. musholla (religion room)	1	1.5M2/orang	50 orang	90
R. penjaga	2	2X3M2	2orang	12
R. cleaning service	4	Asumsi		14.4
Gudang	1	Asumsi		14.4
<b>Jumlah luasan ruang</b>				<b>523.2</b>

**Jumlah total luasan ruang : 5458.7 M2**

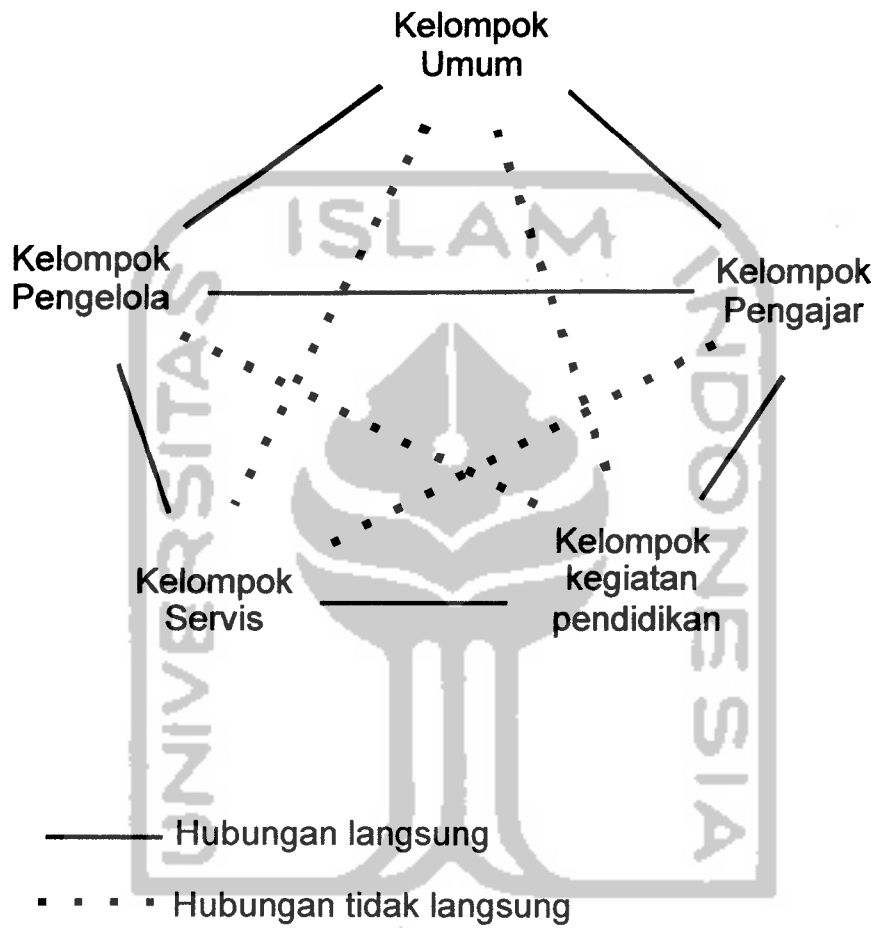
**Luas lahan : 7869 M2**

**BC 60% → 7869 M2 X 60% : 4721.4 M2**

**2<sup>ND</sup> FLOOR : 697.5**



### 3.2.3 Hubungan Ruang





### 3.2.4. Syarat Ruang

Dalam merancang ruang-ruang pada playgroup terdapat beberapa persyaratan tertentu yang harus diperhatikan secara teknis, ruang-ruang yang harus memenuhi persyaratan tertentu antara lain :

- Ruang kelas pada playgroup lantai diberi lapisan karpet atau matras. (R. kelas)
- Memiliki peredam suara. (r. kelas, r. audiovisual, r. tidur, r. musik)
- Suhu ruangan yang rendah karena anak-anak banyak bergerak. (kenyamanan thermal)
- Ruang musik, r. perpustakaan menggunakan penghawaan buatan dan pencahayaan buatan tambahan.
- Suplay cahaya yang mencukupi agar ruangan tetap terang tanpa cahaya dari lampu.
- Ruang bermain outdoor/ indoor yang dilengkapi alat permainan yang aman (Non Toksid)
- Pada kolam renang dilengkapi dengan tanda pengaman otomatis (yang digerakkan berdasarkan formasi gelombang air kolam)
- R. Perpustakaan tidak lembab.
- R. Kesehatan tidak boleh terkena sinar matahari langsung.
- Ruang tidak boleh bersudut runcing/ lancip.
- Penerangan pada ruangan untuk bayi adalah alami dan buatan. Untuk penerangan alami sangat diperlukan karena menyehatkan dan menghemat energi listrik namun perlu diperhatikan agar cahaya tidak menyilaukan.
- Sebaiknya menggunakan penerangan yang menempel di dinding atau yang menggantung di plafon agar aman untuk anak.





### Syarat furnitur

- Pada ruang tidur, boks bayi harus berpagar dan dilapisi agar bayi tidak kesakitan bila terantuk. Jeruji pada boks bayi berjarak 3.7 cm - 5 cm untuk menghindari terjepitnya kepala.
- Untuk furnitur yang bisa dipanjat anak seperti meja dan kursi sebaiknya dijauhkan dari bukaan.
- Untuk listrik didalam ruangan sebaiknya soket listrik memakai tutup pengaman atau menjauhkan fitting dan soket dengan diletakkan di dinding atas.
- Furnitur yang dipakai anak harus dipastikan kokoh dan meminimalkan detail furnitur yang memiliki bagian- bagian sempit yang dapat mengakibatkan jari anak terjepit atau memiliki sudut sudut tajam yang dapat melukai anak.
- Beberapa furnitur bergerak seperti kursi dan meja mungil atau boks mainan hendaknya terbuat dari bahan yang ringan hingga dapat diangkat atau didorong dengan mudah oleh anak.
- Memberi pengaman pada laci laci karena anak usia pra sekolah gemar membuka menutup laci.

### Syarat mainan

- Mainan atau benda benda lain yang disediakan untuk anak hendaknya dipilih dengan ekstra hati hati, jangan sampai ada sisi tajam atau ada bagian sempit yang dapat membuat jari jari anak terjepit.
- Setiap mainan sebaiknya tidak terlalu berat untuk diangkat, namun tidak terlalu kecil sehingga mudah tertelan.
- Bila menyediakan mainan untuk panjat panjatan atau perosotan sebaiknya lantai dibawah mainan tersebut dilapisi alas yang empuk.





## 4. STUDI SUASANA

### 4.1. Interior

Penataan/ layout ruangan dalam play group perlu diperhatikan untuk dapat memunculkan suasana rekreatif dan edukatif serta dapat memaksimalkan fungsi bangunan sesuai dengan kegiatan yang diwadahi. Kesan dalam lay out ruangan dapat didukung oleh bahan, warna dan dekorasi.

#### 4.1.1. Bahan

Bahan mempunyai ekspresi, yaitu ekspresi warna, tekstur, dan bentuk. Bahan digunakan untuk menciptakan keindahan. Menurut jenisnya bahan dibagi menjadi dua yaitu

- ↓ Bahan lama/ natural seperti batu bata, batu alam, dan kayu.
- ↓ Bahan baru/ fabrikasi seperti jenis- jenis metal, bahan sintesis organic/ plastic.

Setiap bahan memiliki penampilan kesan tersendiri yang mampu memberi presepsi manusia melalui visualnya.

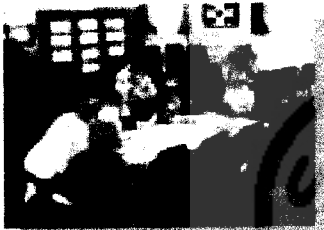
#### KESAN BAHAN

Bahan	Sifat	Kesan
Kayu	mudah dibentuk dan bentuk lengkung	hangat, lunak, alamiah, menyegarkan
Batu bata	dinamis	praktis
Semen	sebagai perekat	dekoratif dan massif
Batu alam	dapat disusun	berat, kasar, kokoh, alamiah, abadi.
Marmer	kaku, sukar dibentuk	mewah, kuat, agung, abadi
Baja	mampu menahan gaya listrik	keras dan kokoh
Alluminium	efisien	ringan dan dingin



<b>Bahan</b>	<b>Sifat</b>	<b>Kesan</b>
Plastic	tembus cahaya, isolasi	ringkih dan dinamis
Kaca	mudah dibentuk, berwarna	ringan, dinamis, informal

Contoh penggunaan bahan:



Lantai dengan bahan kayu memberikan hangat, alamiah dan lunak.



Teras mebggunakan batu alam yang berkesan berat dan kokoh.

#### 4.1.2. Warna

Warna mampu mempengaruhi visual. Warna dalam arsitektur digunakan untuk menandakan atau memperjelas suatu obyek, memberikan aksen pada suatu bahan, warna dapat dibagi dalam tiga dimensi menurut teori Prang system yaitu:

- ↓ Hue yaitu penunjukkan terhadap panas dan dinginnya warna dari kelas warna pokok, warna kedua, warna perantara, warna ketiga, dan warna keempat.
- ↓ Value yaitu mengenai gelap terangnya suatu warna
- ↓ Intensity yaitu tentang cerah dan redupnya warna.







Warna dapat memberikan ekspresi kepada pikiran manusia dan menentukan karakter. Kesan dari karakter warna tersebut menurut penelitian dengan mengukur suhu warna menggunakan thermopile (Hastakarya Anak, Lihatlah dan Pelajari ) yaitu:

↓ Warna hangat atau cerah

Adalah warna yang memberi kesan kegembiraan, kehangatan, dan kesan dekat. Warna ini merupakan cerminan dari senja yang terdiri dari pencampuran warna pokok kuning, merah, dengan warna putih dan abu-abu.

Sifatnya: positif, agresif, aktif, merangsang.

↓ Warna dingin atau lembut

Adalah warna yang berkesan tenang, sejuk, menyegarkan dan kesan jauh. Warna ini cerminan dari pagi, diperoleh melalui pencampuran warna pokok hijau, biru, dengan warna abu-abu ataupun hitam.

Sifatnya: negative, mundur, tenang, tersisih, aman.

Kebanyakan orang mempunyai reaksi yang hampir sama terhadap warna. Menurut penelitian secara umum warna panas merangsang anak-anak. (Sulasmidarmaprawira W.A. Warna Teori dan Kreatifitas Penggunaannya.)

Warna hangat memiliki sifat dan pengaruh hangat, segar, menyenangkan, merangsang dan bergairah. Bila digunakan untuk mewarnai ruang akan terasa seolah-olah maju ke dekat mata, memberikan kesan jarak yang lebih pendek.

Warna dingin memiliki sifat dan pengaruh sunyi, tenang, makin tua, dan makin gelap serta arahnya makin menambah tenggelam dan depresi. Bila digunakan untuk mewarnai ruang akan memberikan ilusi jarak akan terasa tenggelam atau mundur.





Berikut ini adalah warna-warna yang mempunyai asosiasi dengan pribadi seseorang :

- ↓ Merah : cinta, kekuatan, berani, nafsu, primitive, menarik, bahaya, dosa, pengorbanan, vitalitas.
- ↓ Merah jingga : semangat, tenaga, kekuatan, pesat, hebat, gairah.
- ↓ Jingga : hangat, semangat muda, ekstermis, menarik.
- ↓ Kuning jingga : kebahagiaan, penghormatan, kegembiraan, optimisme, terbuka.
- ↓ Kuning : cerah, bijaksana, terang, bahagia, hangat, pengecut, penghianatan.
- ↓ Kuning hijau : persahabatan, muda, kehangatan, baru, gelisah, berseri.
- ↓ Hijau muda : kurang pengalaman, tumbuh, cemburu, iri hati, kaya, Segar, istirahat, tenang.
- ↓ Hijau biru : tenang, santai, diam, lembut, sestia, kepercayaan.
- ↓ Biru : damai, setia, konservatif, pasif terhormat, depresi, Lembut, menahan diri, ikhlas.
- ↓ Biru ungu : spiritual, kelelahan, hebat, kesuraman, kematangan, sederhana, rendah hati, keterasingan, tersisih, tenang, sentosa.
- ↓ Ungu : misteri, kuat, supremasi, formal, melankolis, pendiam, agung (mulia)
- ↓ Merah ungu : tekanan, intrik, drama, terpencil, penggerak, teka-teki.
- ↓ Coklat : hangt, tenang, alami, bersahabat, kebersamaan, tenang, sentosa, rendah hati.
- ↓ Hitam : kuat, duka cita, resmi, kematian, keahlian, tidak menentu.
- ↓ Abu-abu : tenang.
- ↓ Putih : senang, harapan, murni, lugu, bersih, spiritual, pemaaf, cinta, terang.





Warna yang dirancang harus menyenangkan yang belajar maupun yang mengajar. Warna yang cocok dan yang disarankan untuk sekolah adalah memberi lingkungan yang hangat dan cerah yaitu kuning lembut, warna koral, warna buah persik. Karena perhatian baik visual maupun emosional bersifat keluar (ekstrover), maka warna tersebut baik untuk sekolah anak-anak yang mempunyai sifat seumur itu, bersifat ekstrovert, dinamis dan mengundang hubungan ke luar, bebas.

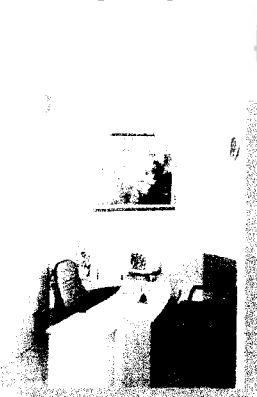
Contoh aplikasi warna pada ruangan:



Pewarnaan di dinding dengan warna-warna cerah kuning dan biru menimbulkan kesan lembut, kegembiraan dan membangkitkan semangat.

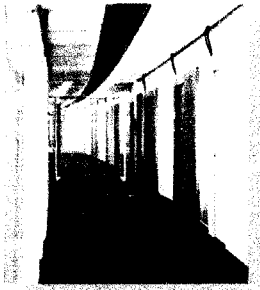


Suasana ruang kelas yang menggunakan matras merah yang dapat menimbulkan kesan agresif, menarik, kekuatan, vitalitas, dan kegembiraan sehingga merangsang tubuh untuk merespon aktivitas.



Ruang konsultasi.

Guna memberi kesan hangat, dinding ruang dicat warna hijau dan kuning. Sebagian dinding dilapis panel bermotif kayu dengan warna panel selaras dengan warna dan motif lantai.



penggunaan warna pada pintu-pintu membuat suasana lorong menjadi ceria.

#### 4.1.3. Dekorasi

Untuk mendukung suasana dalam play group diperlukan dekorasi yang dapat menarik perhatian anak-anak dan menimbulkan suasana ceria dalam belajar dan bermain.

Studio menggambar anak-anak



Area penerima tamu

Kesan hangat dan ramah tampak dari desain dan warna.



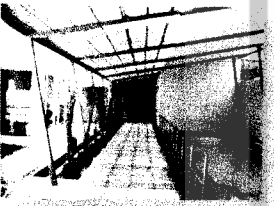
Tiga lingkaran beraneka ukuran dan warna menjadi aksen di plafon. Ketiganya terlihat menggantung. Penempatan lampu yang tepat menghasilkan efek cahaya yang menarik.

(Majalah iDEA bulan Juni 2005.)





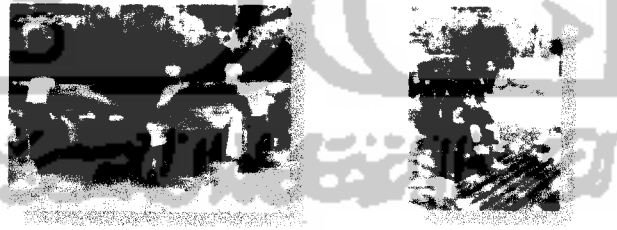
Dekorasi dinding dengan gambar cerita yang biasa dibaca



Pengaman pada selasar sebelah kolam renang.

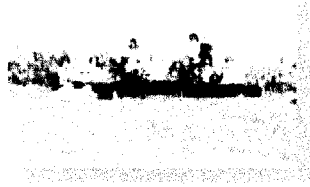
## 4.2 Eksterior

### 4.2.1. Shadow



Bayangan pohon memberikan keteduhan kepada anak-anak yang bermain dibawahnya sehingga tidak terkena sinar matahari langsung pada siang hari.





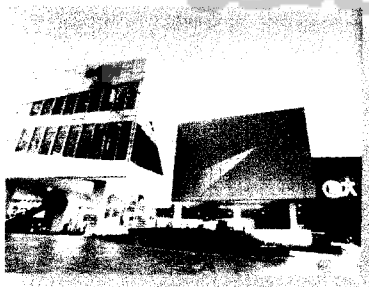
Suasana di luar ruangan tanpa shading membuat sinar matahari terkena langsung kepada anak-anak.

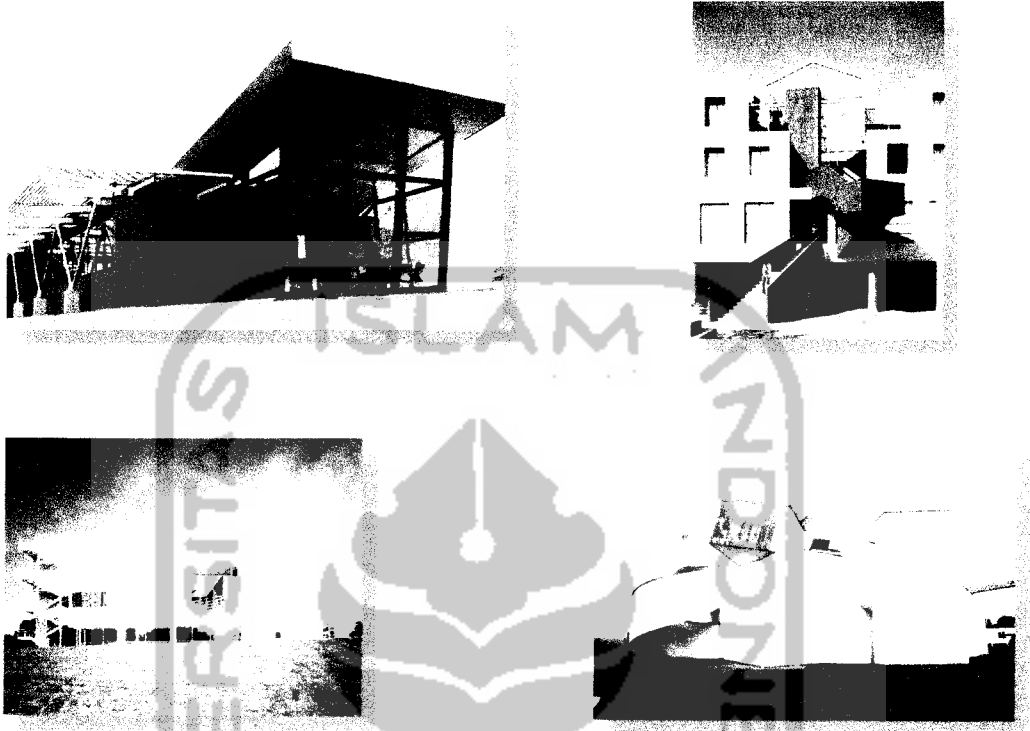
Ruang outdoor tanpa shading tidak bisa melindungi dari sinar infra red dan ultraviolet yang dihindari pada siang hari.

#### 4.2.2. Warna

Tidak perlu disangsikan lagi besarnya pengaruh cahaya terhadap warna, karena tanpa cahaya kita tidak akan dapat melihat warna. Berdasarkan sumbernya, cahaya yang kita gunakan sehari-hari dewasa ini ada dua macam, yaitu cahaya alami dan cahaya buatan. Kedua sumber tersebut mempunyai pengaruh yang berlainan pada waktu penyinarannya terhadap warna, karena tingkat iluminasinya yang berbeda. Dibawah tingkat iluminasi tertentu warna akan berubah, sebagaimana perubahan nilai dan intensitasnya. Iluminasi yang terlalu tinggi akan menyebabkan benda berwarna tampak putih saja, karena cahaya yang terlalu banyak akan mengurangi tingkat saturasi warna. (Sulamsi Darmaprawira W.A. Warna Teori dan Kreativitas Penggunaanya.)

contoh bangunan dengan warna warna cerah:





Contoh bangunan dengan warna yang menyilaukan mata karena permukaan bangunan memantulkan sinar matahari, membuat mata terasa sakit sehingga bangunan tidak nyaman dipandang.

#### 4.2.3. Tekstur

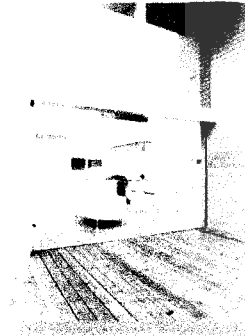
Beberapa bahan bangunan ada yang memiliki tekstur tertentu ataupun pola warna yang siap pakai. Bila polanya berskala kecil, hanya warna yang dominan dan warna yang terpadu saja yang akan terlihat. Bila skala lebih diperkecil lagi, misalnya dengan memperpanjang jarak pandang, maka kontras warna yang kuat akan kehilangan efektifitasnya. Perubahan pada jarak penampilan akan mengubah nilai karakteristik dari beberapa bahan alami



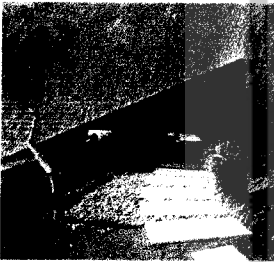


seperti batu pualam, potongan potongan kayu, batu bata berwarna, dan sebagainya. Bila kita lihat dari jarak dekat kehalusan warna dan tekstur akan

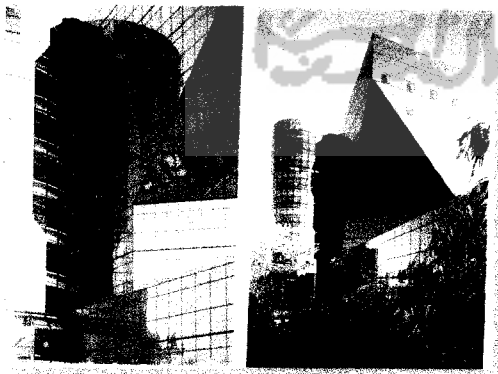
terlihat jelas, sedang pada jarak sedang yang terlihat hanya pola tertentu saja. Lain halnya kalau dilihat dari jarak jauh, pola tersebut akan mengabur dalam satu warna tertentu yang terpadu.



Tekstur papan kayu terlihat pada dinding dan lantai bernuansa natural.



Tekstur penutup tanah dengan batu kecil, rumput dan perkerasan



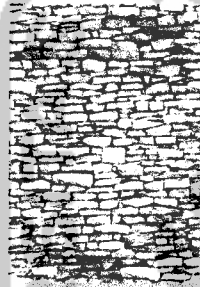
Tekstur mengkilap pada fasad bangunan .







Tekstur batu bata pada dinding.



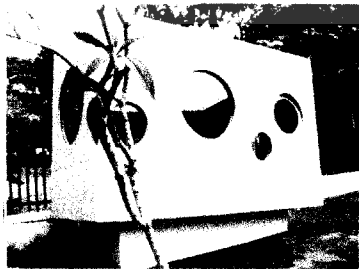
Tekstur batu pada permukaan dinding.

#### 4.2.4. Fasad Bangunan

Fasad bangunan yang unik dan atraktif dengan warna warna cerah dapat menarik perhatian dan menekankan ekspresi arsitektur.

Contoh bangunan dengan warna dan bentukan yang atraktif:

Penabur International Kindergarten, Bandung



Fasad ruang satpam dengan bentuk unik dan warna cerah dengan jendela jendela bulat berbagai ukuran.





masa bangunan merupakan dialog massa massa kotak ramp biru yang miring, massa kotak putih transparan (bujur sangkar) dan massa kubus merah melayang di atas massa transparan yang dirotasi tiga dimensi

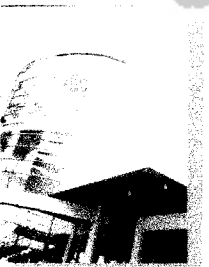


teras lingkaran di bawah massa silinder dimanfaatkan sebagai teras baca perpustakaan.

Massa silinder kaca dan tangga melingkar menggambarkan proses belajar yang terus berkesinambungan dan tidak pernah selesai.



Massa kubus merah yang dirotasi tiga dimensi dilantai dua sebagai mall centre. Proporsi ruang mall centre menjadi unik karena berbentuk kubus 7.2m dan kelima sisi ruangnya dirancang miring (lantai tetap dibuat rata).



Massa kotak (prisma persegi panjang) yang diselubungi dinding hijau, peletakannya dirotasi 90 derajat terhadap denah perpustakaan.





#### 4.2.5. Landscape

Fungsi tanaman secara esensial adalah sebagai berikut :

Penggunaan	Fungsi
Estetika	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Back ground</li><li>▪ Sculpture</li><li>▪ Calligraphy garis</li><li>▪ Melembutkan bangunan</li><li>▪ Bingkai pemandangan</li></ul>
Sensual	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Membangkitkan hasrat</li><li>▪ Menstimulasi, memperbesar, memuaskan terhadap suara, aroma, sentuhan perasaan.</li></ul>
Arsitektural	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mengatur privacy</li><li>▪ Menghalangi pandangan yang tidak menyenangkan</li><li>▪ Artikulasi ruang</li><li>▪ Menerapkan pemandangan yang maju</li></ul>
Engineering	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mengatur lalu lintas lingkungan</li><li>▪ Mengurangi intensitas cahaya</li><li>▪ Mengatur akustik lingkungan</li></ul>
Emosional dan simbolik	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Memelihara hubungan manusia dan alam</li><li>▪ Secara mental emosional membawa seseorang terhadap lingkungan yang bebas.</li></ul>



Suasana di luar ruangan.

Penutup tanah dengan rumput membuat kesan alamiah dan lunak/ tidak keras.





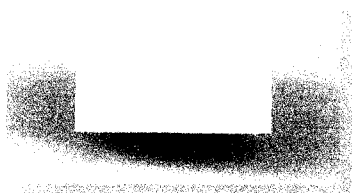
## 5. STUDI KARAKTERISTIK LEGO

LEGO adalah salah satu nama mainan yang terdiri dari batu bata plastik berwarna-warni, mini-figures, dan potongan lain yang dapat dirangkai menjadi bentuk apapun yang dapat dibayangkan. Mobil, pesawat, kereta, bangunan, kastil, kapal, adalah beberapa benda yang dapat dibentuk dengan bata lego.

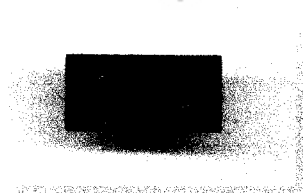
LEGO diciptakan oleh Ole Krik Christiansen dari Billund, Denmark Seorang tukang kayu yang miskin yang membuat mainan dari kayu pada 1932, yang kemudian pada tahun 1949 menciptakan bata lego dari plastic. Pada 1958 desain lego ini dikembangkan menjadi bentuk yang bermacam macam. Pada intinya permainan ini menitikberatkan pada system penguncian yang kuat, rapi dan stabil sehingga bentuknya dapat bertahan lama.

### 5.1. Studi Bentuk

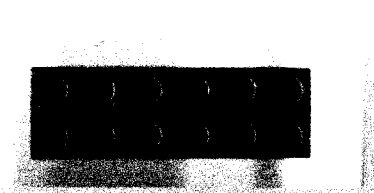
Permainan lego di buat pertama kali dengan bentuk balok kaku yang dapat berdiri tegak sendiri ataupun dalam satu rangkaian. Bata plastic ini dapat saling mengunci satu sama lain karena memiliki beberapa silinder pada permukaan atasnya dan cekungan pada bagian bawahnya. Bentuk lego sengaja dirancang sederhana agar ketika dimainkan tidak membutuhkan banyak penjelasan cara memainkannya. Anak anak akan langsung mengerti bagaimana cara memainkannya hanya dengan melihat bentuknya saja.



Tampak samping



Tampak bawah.

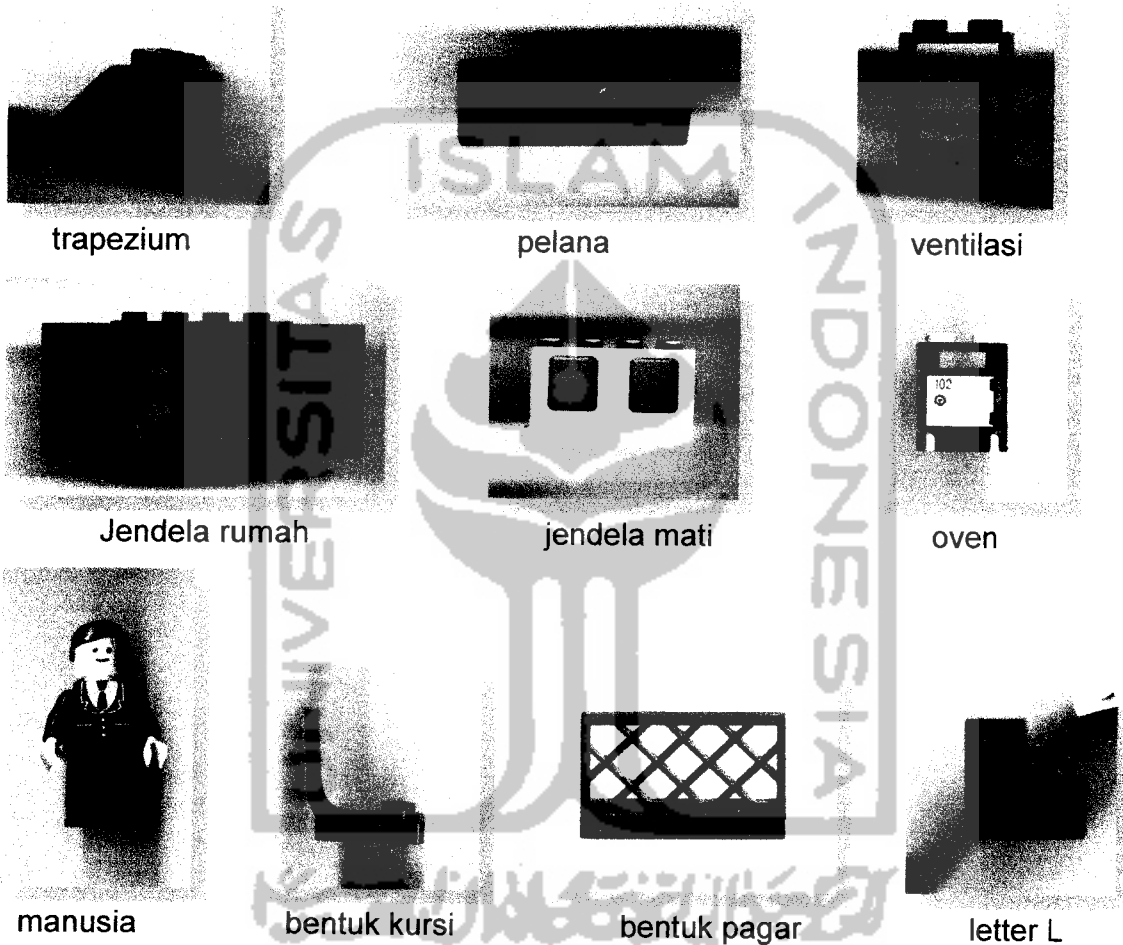


Tampak atas

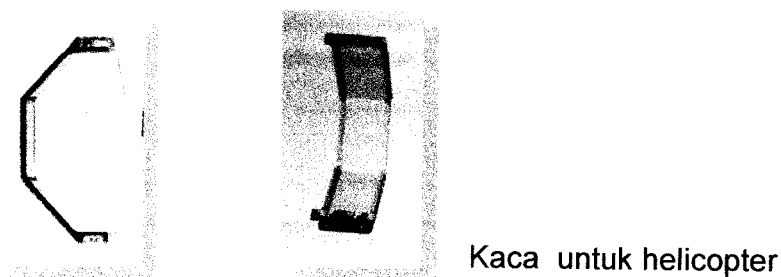


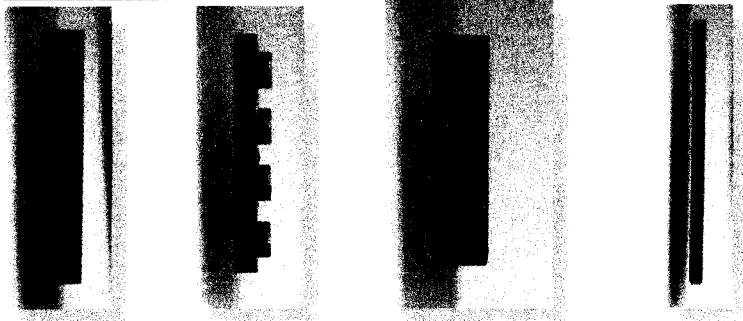
Lego memiliki bentuk yang bermacam macam sesuai dengan karakter pada kemasan produknya. Spesifikasi bentuk yang ada pada kemasan lego mendukung karakter yang ditentukan dalam kemasan lego.

contoh bentuk lego yang mendukung pembuatan rumah:



Contoh bentuk lego yang mendukung pembentukan helicopter:





Bentuk lego yang panjang dan tipis untuk baling baling

Macam macam bentuk & ukuran alas untuk memasang lego



Tampak atas, samping dan bawah.

Contoh konstruksi lego

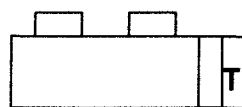
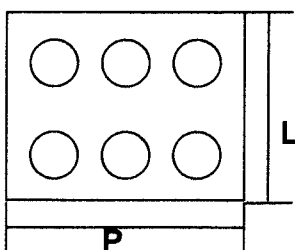


Bentuk balok tebal pada lego memiliki ukuran yang bermacam macam


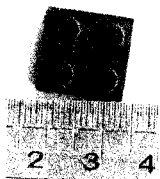
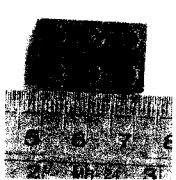
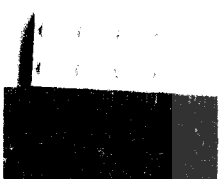
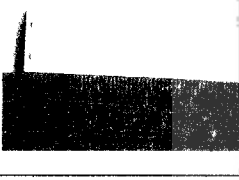
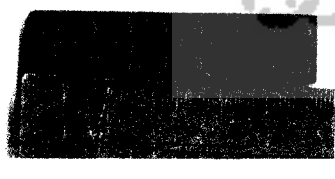
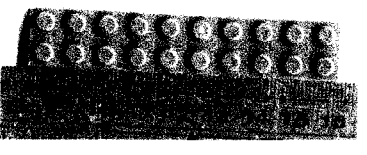


Bentuk lego paling kecil dengan ukuran

7.5 X 7.5 X 3.5 milimeter





macam lego	P/ mm	L/ mm	T/ mm	Jumlah silinder
	7.5	7.5	3.5	1
	15.5	15.5	3.5	4
	23.5	15.5	3.5	6
	31.5	15.5	3.5	8
	47.5	15.5	3.5	12
	63.5	15.5	3.5	16
	79.5	15.5	3.5	

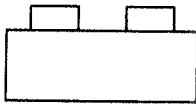




## 5.2 Rigiditas

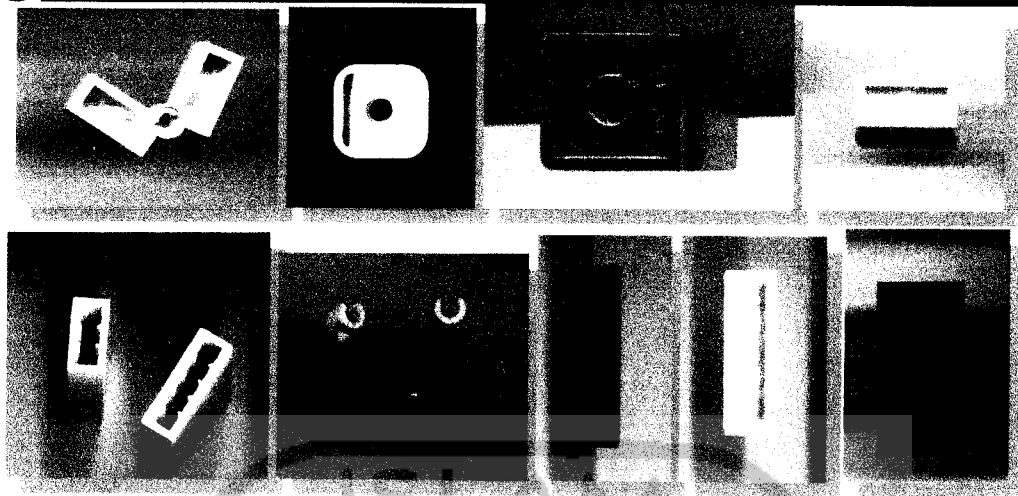
Bentuk lego yang seperti itu membuat lego dapat dirangkai menjadi bentuk yang kuat dan kaku namun bukan berarti tidak bisa dipisah-pisahkan. Pemilihan bahan lego dari plastic ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene) karena memiliki kestabilan (rigid) bentuk ketika dijatuhkan dan dapat terus mempertahankan bentuk kunciannya dengan rapi dalam waktu lama sehingga lego dapat menjadi mainan yang turun temurun.

System kunci pada lego terdapat pada bagian atas dan bawah lego. Ada bermacam-macam bentuk pada bagian bawah lego dari bermacam-macam bentuk untuk mengunci dan bermacam-macam produk dengan beragam pabrik namun ukuran pada silinder bagian atas yang sesuai dengan bentuk bawah yang beragam memiliki standar yang sama yaitu diameter silinder 5mm dan tingginya 2mm.



Macam-macam bentuk bagian bawah lego yang tetap dapat mengunci dengan baik bentuk silinder pada bagian atas lego:





### 5.3 Elasticity

Kepingan kepingan lego terbuat dari plastic ABS yang kaku dimana ketika dimainkan tidak mudah patah/ pecah dan sengaja dibuat tidak elastis, tidak mudah ditekek/ dibengkokkan dan tidak lentur untuk kestabilan bentuknya.

Karena inisi permainan ini adalah sitem kunci yang kaku dan stabil. Lego ini dibuat dengan bahan plastic yang tahan sampai 40 tahun agar lego dapat turun temurun dimainkan, sedangkan bila lego dibuat dengan bahan yang elastis tidak akan kuat sampai berpuluh tahun.

[http://www.lego.com/eng/info/default.asp?page=pressdetail&contentid=13026&countrycode=2057 &yearcode=&archive=false](http://www.lego.com/eng/info/default.asp?page=pressdetail&contentid=13026&countrycode=2057&yearcode=&archive=false)