

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pola Pikir Akhir Masa Kanak-kanak Menurut:

- B.Hurlock, Elizabeth. Psikologi Perkembangan. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1994.

Menurut Elizabeth B. Hurlock, dengan masuk sekolah, dunia dan minat anak-anak berusia 6-9 tahun bertambah luas, dan dengan meluasnya minat maka bertambah pula pengertian tentang manusia dan benda-benda yang sebelumnya kurang atau tidak berarti. Anak menghubungkan arti baru dengan konsep lama berdasarkan apa yang dipelajari setelah masuk sekolah. Berbicara mengenai minat bersekolah pada usia 6-9 tahun, umumnya anak pada mulanya bergairah kesekolah. Pada akhir kelas dua, banyak yang merasa bosan, mengembangkan sikap menentang dan kritis terhadap tugas-tugas akademis, meskipun anak masih menyukai kegiatan nonakademis (Hurlock, 1980:168)

### 2.2. Proses Sosialisasi Akhir Masa Kanak-kanak Menurut:

- B.Hurlock, Elizabeth. Psikologi Perkembangan. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1994.

Tanda memasuki usia ini adanya kondisi yang sangat mempengaruhi penyesuaian pribadi dan penyesuaian sosial anak. Menurut Elizabeth B.Hurlock sementara menyesuaikan diri dengan tuntutan dan harapan baru dari kelas satu, kebanyakan anak berada dalam keadaan tidak seimbang, anak mengalami gangguan emosional sehingga sulit untuk hidup bersama dan bekerjasama. Perpindahan dari masa Taman Kanak-kanak ke Sekolah Dasar merupakan peristiwa penting bagi kehidupan setiap anak sehingga dapat mengakibatkan perubahan dalam sikap, nilai, dan perilaku (Hurlock, 1980:146).

Pada umur 6-9 tahun anak-anak sering disebut sebagai “usia berkelompok” karena ditandai dengan adanya minat terhadap aktivitas teman-teman dan meningkatnya keinginan yang kuat untuk diterima sebagai anggota suatu kelompok, dan merasa tidak puas bila tidak bersama teman-temannya (Hurlock, 1980:156-157).

### 2.3. Perkembangan Rentang Kehidupan Anak Menurut :

- Budirahardjo, Lucy. "Perancangan Interior Play Group dan Taman Kanak-Kanak Dunia Dongeng Surabaya."Universitas Kristen Petra.2002
- B.Hurlock, Elizabeth. Psikologi Perkembangan. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1994.

Fakta menunjukkan awal adanya perkembangan dimulai dari rangsangan. Walaupun sebagian besar perkembangan itu akan terjadi karena kematangan dan pengalaman-pengalaman dari lingkungan, masih banyak yang dapat dilakukan untuk membantu perkembangan yang secara langsung mendorong individu untuk mempergunakan kemampuan yang terdapat dalam proses perkembangannya (Hurlock, 1980:8).

Anak-anak memiliki beberapa aspek dalam tumbuh kembang anak (Budirahardjo,2002:27), aspek-aspek tersebut adalah:

- a. Aspek psikomotrik, sasarannya adalah kesehatan fisik, kekuatan motorik, kemampuan merawat diri sendiri, kemandirian, dan rasa kompetensi.
- b. Aspek kognitif-intelektual, sasarannya adalah kreativitas, penalaran, perkembangan bahasa, pengetahuan dasar umum, dan pengenalan lingkungan hidup.
- c. Aspek emosi, sasarannya adalah pengendalian diri, ketekunan, dan rasa antusias pada kegiatan.
- d. Aspek sosial, sasarannya adalah ketertiban, disiplin, kerjasama, dan latihan "aturan main" sosial (perilaku antri, kompromi, dan tenggang rasa).
- e. Aspek moral, sasarannya adalah perilaku anak mengenai salah-benar, dan perilaku baik-buruk (etiket). Melalui ukuran perabot yang sesuai tubuh anak didik akan membuat mereka belajar memiliki perilaku yang benar dan baik.

Tercapainya sasaran pembelajaran selain ditentukan oleh perkembangan dan psikologis manusia sebagai pengguna juga fisik interior yang mendukung aktivitas belajar. Kebutuhan fisik interior yang dipengaruhi oleh metode belajar merupakan hal yang saling berkaitan dalam menentukan tercapainya sasaran pembelajaran.

## 2.4. Aspek Interior Yang Berpengaruh Pada *Learning Center* Dengan Metode Belajar Individual dan Kelompok Kecil

Aspek interior *Learning Center* yang sangat menunjang untuk meningkatkan kemampuan individu, bersosialisasi, nyaman, disiplin dan rasa tanggungjawab pada diri anak dapat diwujudkan pada elemen pembentuk ruang interior (lantai, dinding, plafon) dari segi warna dan bentuk, elemen pendukung ruang interior antara lain perabot (warna, bentuk, dan ukuran), penataan perabot, dan sirkulasi.

### 2.4.1. Elemen-elemen Pembentuk Interior *Learning Center*

Bentuk dan Warna Lantai, Dinding, dan Plafon menggunakan teori-teori sebagai berikut:

- Ching, Francis D.K. Ilustrasi Desain Interior. Jakarta: Erlangga,1996
- Birren, Faber. Colour Psychology ang Colour Therapy. New York: University Books Inc.1961.
- Birren, Faber. Light, Color & Environment. USA: Van Nostrand Reinhold Company,1982
- Calender, John Hancock. Time Saver Standards: A Handbook of Architectural Design, 1982.
- Halse, Albert.O. The Use of Color In Interiors. New York: McGraw Hill Book Company. 1968
- Ideas For Kids Rooms. California; Sunset Publishing Corporation, 1993.
- Interior Worlds For School
- Mahnke, Frank and Rudolph H. Color And Light in Man Made Environment. New York: Van Nostrand Reinhol, 1993.
- Majalah Asri 158. Jakarta:PT.Glory Offset Press, 2004.
- Pile, John F. Interior Design. New York: Harry N. Abrams Inc, 1995Blackwell, William. Geometri dalam Arsitektur. Bandung: Abdi Widya, 1987.
- Roma, Cornelia Melvina. “ Kajian Bentuk Pada Interior Pre-Elementary Ciputra Surabaya “, Universitas Kristen Petra. 2004.
- Weale, Mary Jo and James W.Croake and W.Bruce Weale. Environmental Interiors. New York: MacMillan Publishing Co., inc, 1982.
- Wilkening, Frits. Wohnraum Gestaltung, diterjemahkan oleh ign.Susmadi dengan judul tata ruang.Semarang: Kanisius, 1987.
- Wong, Wucius. Beberapa Asas Merancang Dwimatra. Bandung: ITB,1972.
- Walton, Sally. Colour Your Home. United Kingdom: Parragon, 2002

#### 2.4.1.1.Lantai

Lantai adalah bidang ruang interior yang datar dan mempunyai dasar yang rata. (Ching,1996:162).

##### a. Bentuk

Bentuk empat persegi panjang paling banyak digunakan untuk lantai yang memberi kesan interior tradisional dan memberi kesan formal. (Weale, et.all.,1982:24). Menurut Blackwell, bentuk segiempat dapat digunakan sebagai aksent dengan bentuk susunan yang teratur dan membentuk daerah-daerah sekunder (Blackwell,1987).



Gambar 2.1.Bentuk dan Pola Lantai Segiempat (Roma,2004:39)

Untuk kekuatan dan kemudahan pemeliharaan, material lantai harus tahan terhadap kotoran, kelembaban, minyak, dan noda, khususnya untuk bagian-bagian lantai yang digunakan untuk bekerja dan daerah-daerah lalu-lalang (Ching,1996:185). .

Karpet merupakan penutup lantai bukan material lantai. Penutup lantai yang empuk ini menjadikan lantai lembut, lentur, dan hangat baik dari segi visual maupun teksturalnya, terdapat dalam pola-pola dan warna-warna yang sangat beragam.

Karpet memiliki beberapa ciri, antara lain:

- Permukaannya lembut
- Membantu menyerap suara
- Tidak praktis, membutuhkan perawatan yang khusus yaitu dengan menggunakan *vacuum cleaner, aerosol foam, powder cleaning, shampoo*
- 100% nilon dapat anti debu dan menghambat api.
- Menggunakan warna yang sedang yang dapat menyamarkan kotorannya dibandingkan dengan warna terang atau gelap.

- Aneka warna dan motif dapat menyamarkan noda. (*Ideas For Kids Room, sunset*)

*Hard-flooring* seperti batu, keramik, dll memproduksi bunyi derap yang tinggi sehingga harus dihindari. Selain itu referberasinya tinggi. Material keramik dapat menampilkan kesan sejuk, resmi atau memberi rasa santai pada suatu ruang. (Ching,1996:170).

Lantai untuk ruang kelas sebaiknya jangan licin dan pemeliharannya harus mudah (*Calender:1128*). Finishing lantai yang direkomendasikan untuk anak oleh *Interior World for School* yaitu *tile, compressed floor, mosaic tile, wood flooring, nomad mat, deco tile, tile carpet, woodrium, wood plate, rubber tile*.

#### b. Warna

Warna pada lantai dapat menjadi salah satu strategi mengatasi kotoran yang biasanya terserak yaitu dengan memilih warna-warna netral atau berkekuatan cahaya menengah. Lainnya lagi adalah dengan menggunakan material yang warna dan tekstur aslinya menarik dan lebih mudah terlihat daripada kesan kotor yang ada pada lantai.(Ching,1996:164).

Lantai yang berwarna netral dan tidak bermotif dapat berfungsi sebagai latar belakang yang sederhana untuk penghuni dan perabotnya. Pola tersebut dapat digunakan untuk menentukan bagian ruang yang menunjukkan jalur sirkulasi atau daya tarik tekstur (Ching,1996:167).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa warna lantai yang tepat untuk ruang kelas adalah warna terang yang hangat dan gelap untuk memberikan kesan aman pada anak. Warna tersebut bisa menggunakan warna merah yang memberikan efek tajam, perhatian, dan berjaga-jaga atau *orange* terang untuk memberikan efek menggiatkan anak dalam mengikuti proses belajar (Asri 158:70)



*Red*



*Orange*

Gambar 2.2. Warna Terang dan Hangat (Asri 158:70)

#### 2.4.1.2. Dinding

Dinding adalah elemen utama yang dengannya kita membentuk ruang interior. Bersama dengan bidang lantai dan langit-langit yang menjadi pelengkap untuk penutup, dinding mengendalikan ukuran dan bentuk ruang. Dinding juga dapat dilihat sebagai penghalang yang merupakan batas sirkulasi kita, memisahkan satu ruang dengan ruang disebelahnya dan menyediakan privasi visual maupun akustik bagi pemakai ruang (Ching,1996:180 ).

##### a. Bentuk

Dinding yang stabil, akurat, dan simetris akan memberikan kesan formal, yang oleh beberapa pihak dapat diperbaiki dengan menggunakan tekstur yang halus. Dinding berbentuk tak teratur sebaliknya, terlihat lebih dinamis (Ching,1996:184).

Lubang bukaan pada atau antara bidang-bidang dinding seperti jendela, pintu, ventilasi memungkinkan kontinuitas dan gerak sirkulasi fisik kita diantara ruang-ruang tersebut, sekaligus sebagai jalan masuk cahaya, panas, dan suara. Semakin besar ukurannya, lubang bukaan juga mengikis kesan terkurung yang ditimbulkan oleh dinding-dinding dan secara visual memperluas ruang karena menarik masuk ruang-ruang didekatnya. (Ching,1996:180-181).

Finishing dinding yang direkomendasikan oleh *Interior Worlds for School* untuk anak adalah *wall paper, color, lacquer, color coating glass, wood moulding, paint over plywood, color mix paint, bon tile, mirror, exposed concrete block, exposed concrete*.

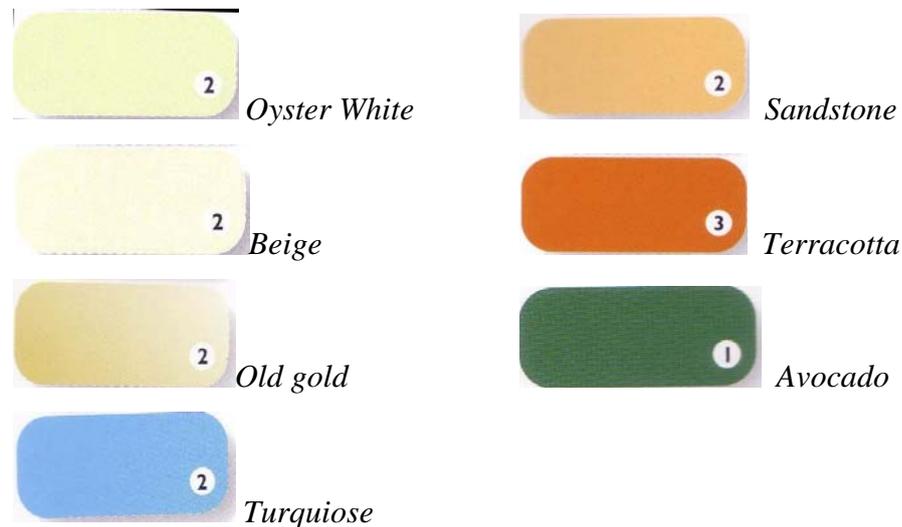
##### b. Warna

Menurut Mahnke (1993:82) pemilihan warna yang tepat merupakan hal yang sangat penting dan berpengaruh pada kesehatan mata, menciptakan suasana yang mendukung kegiatan belajar dan meningkatkan kesehatan mental dan fisik.

Warna-warna yang terang pada dinding juga lebih menstimulasi retina dibanding warna-warna yang mengarah ke abu-abu.(*The Use of Color in Interiors*,1968:22)

Pada sisi dinding samping dan belakang warna yang direkomendasikan adalah *oyster white, sandstone, beige* sedangkan pada dinding sebelah depan

direkomendasikan menggunakan warna medium seperti *terracotta*, *old gold*, *avocado*, *turquoise* (Birren,1982:81 dan Mahnke,1993:82). Dengan menggunakan warna yang kontras pada dinding bagian depan dapat menghasilkan perhatian yang lebih besar pada pengajar dan materi yang diajarkan. Jadi secara keseluruhan dapat meminimalkan rasa bosan dan monoton pada penglihatan.



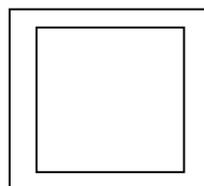
Gambar 2.3. Skema Warna Ruang Aktivitas Formal (Walton,2002:216,230)

#### 2.4.1.3. Plafon

Plafon memainkan peranan visual penting dalam pembentukan ruang interior dan dimensi vertikalnya. Plafon adalah elemen yang menjadi naungan dalam desain interior, dan menyediakan perlindungan fisik maupun psikologis untuk semua yang ada dibawahnya ( Ching,1996:192 ).

##### a. Bentuk

Bentuk plafon yang didominasi oleh garis vertikal memiliki kestabilan dan memberi martabat pada ruangan (Weale,et.all.,1982:24).



Gambar 2.4. Bentuk Segiempat pada Langit-Langit (Roma,2004:40)

Langit-langit yang berbentuk segiempat memberikan volume pada ruang dengan permainan kenaikan atau penurunan bentuk, serta membentuk ruang

lingkup dengan luasan yang lebih besar daripada bentuk geometri yang lain (Blackwell, 1987) (lihat gambar 2.4)

Plafon yang tinggi cenderung menjadikan ruang terasa terbuka, segar, dan luas. Plafon yang rendah sebaliknya, mempertegas kualitas naungannya dan cenderung menciptakan suasana intim dan ramah (Ching,1996:193). Finishing langit-langit yang direkomendasikan oleh *Interior World for School* adalah *wall paper, paint, water paint over gypsumboard, vinyl paint, sound absorbing tex, miton, indirect luminous ceiling, unpolished lacquer, powder coatings painting over perforation steel plate.*

#### b. Warna.

Plafon yang berwarna terang dan halus yang memantulkan cahaya memberi kesan luas (Ching,1996:194). Langit-langit yang halus dan berwarna terang dapat menjadi sumber pencahayaan jika disinari dengan sumber cahaya yang luas. (Ching,1996:200). Warna langit yang tepat untuk ruang kelas adalah warna putih yang memberi efek bersih, terbuka, dan terang atau warna pastel jingga terang dan halus disebut juga peach ( lihat gambar 2.5) yang memberi efek membangkitkan semangat (Pile,1995 dan Birren, 1961).



*Peach*

Gambar 2.5. Warna Peach Efek Terang, Bersih, Terbuka (Pile,1995 dan Birren, 1961)

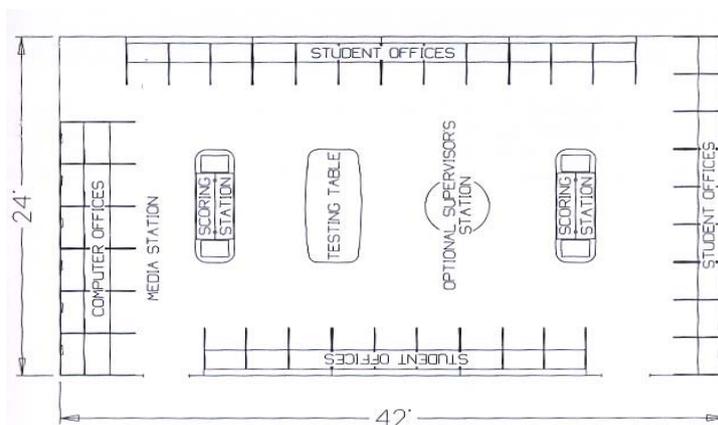
#### 2.4.2. Ukuran Ruang Menurut:

- Calender, John Hancock. Time Saver Standards: A Handbook of Architectural Design, 1982.
- Ching, Francis D.K. Ilustrasi Desain Interior. Jakarta: Erlangga,1996
- Howard, Donald, Administration Manual. USA: Southern Cross Educational Enterprises Ltd, 1995.
- Mukhtar and Martinis Yamin, Metode Pembelajaran yang Berhasil.Jakarta: Penerbit: CV.Sasama Mitra Sukses, 2001.
- Neufert, Ernst. Architects Data. Germany: Archon Book, 1970
- Srivastava, R.D. School Buildings Design & Construction. New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company, 1991.
- Weale, Mary Jo and James W.Croake and W.Bruce Weale. Environmental Interiors. New York: MacMillan Publishing Co., inc, 1982.

Menurut Weale, hubungan perabot ruang, ukuran ruang, dan ukuran perabot merupakan satu kesatuan dan harus disesuaikan dengan dimensi anak kecil (Weale, et.all, 1982:45). Ruang berbentuk persegi panjang yang ukuran panjangnya jauh lebih besar dari ukuran lebarnya biasanya bentangnya melintang kearah lebarnya, dan fleksibel sekali. Jika ukuran panjang ruang lebih besar dari dua kali lebarnya, maka kesan panjang cenderung mendominasi dan membatasi tata letak maupun penggunaan ruang tersebut. Dengan ukuran lebar yang memadai, ruang dapat dibagi menjadi beberapa bagian yang terpisah tetapi saling berhubungan (Ching,1996:29).

Para ahli menyepakati ukuran kelas yang ideal adalah maksimal 24 siswa (Mukhtar, 2001:22). Luas ruangan yang ideal adalah 40-50m<sup>2</sup> (Calender:1128). Ukuran kelas optimal harus dihubungkan dengan sifat tujuan belajar yang akan dicapai.

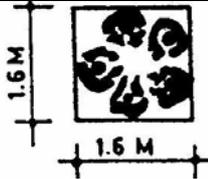
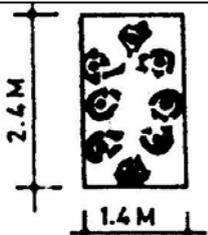
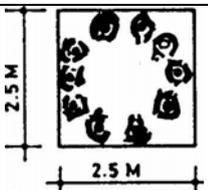
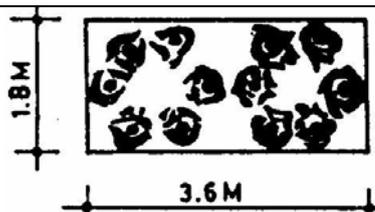
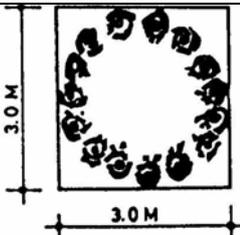
Menurut SoT di *Administration Manual*, penataan dan ukuran kelas yang ideal untuk kelas berbentuk persegi panjang memiliki luasan 720cm x 1260 cm dengan *Student Office* sebanyak 30 buah, 6 *Media Station*, 2 *Scoring Station*, 1 *Testing Table*, dan 1 *Optional Supervisors Station* ( lihat gambar 2.6). Untuk menetapkan kapasitas siswa dalam ruang, perlu memperhatikan tempat untuk *Student Offices* ditambah *Media Station*, *Scoring Station*, *Testing Table*,dsb. Gunakan perhitungan ruang sebesar 0,9-15m<sup>2</sup> per siswa. Apabila *Student Office* didesain *high tech* dengan perlengkapan media, ukuran ruang kurang lebih 0,10-15m<sup>2</sup> per siswa. Jika menggunakan *optional design furniture* baik ada *media station*nya atau tidak ukuran ruang sebaiknya 0,9-0,12m<sup>2</sup> per siswa.



Gambar 2.6 *Lay out* kelas ideal (Howard 1995:80B)

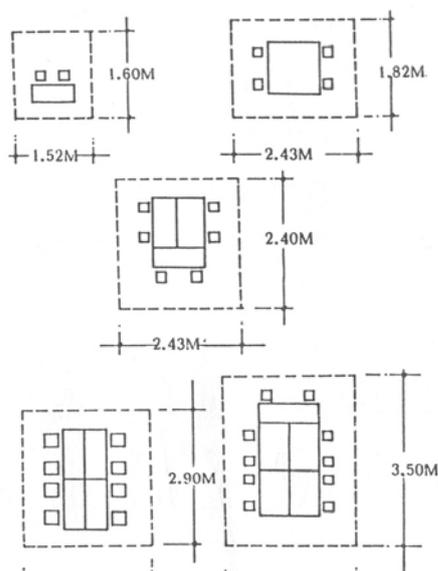
Menurut Neufert (1997:258) pada model ruang kelas biasa dibutuhkan 1,8 – 2,0 m<sup>2</sup> untuk setiap tempat duduk. Menurut Srivastava (1991:41) pada saat murid berdiskusi dengan posisi duduk di lantai atau dikursi dengan membentuk lingkaran maka besaran ruang yang dibutuhkan bertambah luas berbanding lurus dengan penambahan jumlah anggota diskusi. Besaran ruang minimum untuk 5 (lima) orang sampai 15 (lima belas) orang pada saat berkumpul dan membentuk lingkaran dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Besaran Ruang Minimum untuk Diskusi

Jumlah Orang	Bentuk Lingkaran	Ukuran Minimum
5 orang		160 x 160 cm = 25.600 cm <sup>2</sup> = 2,56m <sup>2</sup>
8 orang		140 x 240 cm = 33.600 cm <sup>2</sup> = 3,36 m <sup>2</sup>
10 orang		250 x 250 cm = 62.500 cm <sup>2</sup> = 6,25 m <sup>2</sup>
12 orang		180 x 360 cm = 64.800 cm <sup>2</sup> = 6,48 m <sup>2</sup>
15 orang		300 x 300 cm = 90.000 cm <sup>2</sup> = 9 m <sup>2</sup>

Sumber: Srivastava, R.D, *School Buildings Design & Construction*, (New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company, 1991), p. 41.

Menurut Srivastava (1991:41) pada saat murid belajar secara berkelompok dengan menggunakan meja dan ditata sesuai kebutuhan maka besaran ruang yang dibutuhkan dapat dilihat pada gambar berikut.



( Srivastava, 1991:42 )

Gambar 2.7. Kebutuhan Ruang Sesuai Penyusunan Tempat Duduk

#### 2.4.3. Perabot

Bentuk, Warna, Ukuran, dan Penataan Perabot menggunakan teori-teori sebagai berikut:

- Budirahardjo, Lucy. "Perancangan Interior Play Group dan Taman Kanak-Kanak Dunia Dongeng Surabaya." Universitas Kristen Petra. 2002
- Porter, Bobbi De and Mike Hernacki, Quantum Learning. New York: Kaifa, 1999.
- Blackwell, William. Geometri dalam Arsitektur. Bandung: Abdi Widya, 1987
- Ching, Francis D.K. Ilustrasi Desain Interior. Jakarta, 1987
- Ching, Francis D.K. Ilustrasi Desain Interior. Jakarta: Erlangga, 1996
- Curtiss, Deborah. Introduction To Visual Literacy. New Jersey: Prentice Hall, 1987.
- Weale, Mary Jo and James W. Croake and W. Bruce Weale. Environmental Interiors. New York: MacMillan Publishing Co., inc, 1982.
- Wilkening, Fritz. Wohnraum Gestaltung, diterjemahkan oleh ign. Susmadi dengan judul tata ruang. Semarang: Kanisius, 1987.
- Wong, Wucius. Beberapa Asas Merancang Dwimatra. Bandung: ITB, 1972
- Birren, Faber. Colour Psychology and Colour Therapy. New York: University Books Inc. 1961.
- Halse, Albert O. The Use of Color In Interiors. New York: McGraw Hill Book Company. 1968

- Halse, Albert.O. The Use of Color In Interiors. USA: McGraw Hill Book Company. 1978
- Halse, Albert.O. Color In Interior Design. USA: McGraw Hill Book Company. 1997.
- Howard, Donald. Administration Manual. USA: Southern Cross Educational Enterprises Ltd, 1995.
- Howard, Donald. Manual Procedures 1 and 2. Australia: Accelerated Christian Education, inc, 1995.
- Mahnke, Frank and Rudolph H. Color And Light in Man Made Environment. New York: Van Nostrand Reinhold, 1993.
- Neufert, Ernst. Architects Data.. Jakarta: Erlangga, 1970.
- Neufert, Ernst. Architects Data. Germany: Archon Book, 1970.
- Neufert, Ernst. Data Arsitek. Jilid1. Edisi2. Jakarta: Erlangga, 1994.
- Pile, John F. Interior Design. New York: Harry N. Abrams Inc, 1995.
- Ruth, Linda Cain. Design Standart For Children's Environments. New York: McGraw Hill, 2000.
- Sandjaya, Imelda. Kamar Anak Dan Remaja. Jakarta: Erlangga, 1994.
- Sari, Sriti Mayang. Peran Warna Interior Terhadap Perkembangan dan Pendidikan Anak di Taman Kanak-Kanak. Surabaya: Universitas Kristen Petra, 2004.
- Sleeper, Harold. Building Planning & Design Standard. New York: John Willey & Sons, Inc, 1955.
- Srivastava, R.D. School buildings. New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, 1991
- Suptandar, J. Pamuji. Desain Interior. Jakarta: Djambatan, 1999.
- Thompson, Godfrey. Planning and Design of Library Buildings. New York: Van nostrand Reinhold Company, 1974
- Verner, Lilian – Bonds. The Complete Book of Colour Healing. London: Godsfields Press Ltd, 2000.
- Walton, Sally. Colour Your Home. United Kingdom: Parragon, 2002.
- Wardani, Laksmi Kusuma. Evaluasi Ergonomi Dalam Perancangan Desain. Surabaya: Universitas Kristen Petra, 2003.
- Weale, Mary Jo and James W.Croake and W.Bruce Weale. Environmental Interiors. New York: MacMillan Publishing Co., inc, 1982.
- Wilkening, Fritz. Wohnraum Gestaltung, diterjemahkan oleh ign.Susmadi dengan judul tata ruang.Semarang: Kanisius, 1987.

Untuk merancang dan memilih perabot perlu memperhatikan siapa penggunanya. Bagaimana ukuran perabotnya, bagaimana bentuk dan warna yang diinginkan ( sesuai ) dengan karakter anak, sehingga mereka merasa nyaman dan aman menggunakannya. Ukuran perabot yang tidak sesuai akan menyebabkan ketidaknyamanan, kelelahan, dan akibat-akibat fisik seperti perubahan tulang belakang, dada, dll (Budiraharjo,2002:30).

Perabot yang ada dalam ruang kelas harus:

- a. Sesuai dengan anthropometri pengguna
- b. Sesuai untuk praktek dan keperluan psikologi
- c. Sesuai untuk pengajaran dan kelompok usia murid
- d. Dapat digerakkan dan mudah dipindahkan
- e. Mempunyai bentuk yang tidak menyebabkan ketidaknyamanan, kelelahan, akibat fisik seperti perubahan tulang belakang, dada, dll. (karena tulang anak masih bertumbuh dan lunak sehingga mudah berubah).

Menata sebuah lingkungan belajar dengan baik dapat menjadi sarana yang bernilai dalam membangun sikap positif yang merupakan aset yang berharga untuk belajar (Porter,1999). Karena itu warna, bentuk, dan ukuran perabot adalah bagian utama dari interior suatu ruang yang sangat mempengaruhi penggunaanya dalam berproduktivitas.

#### a. Bentuk

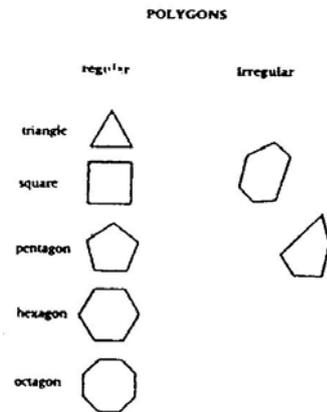
Bentuk berasal dari titik. Bentuk memiliki unsur-unsur utama yaitu titik, garis, bidang datar, dan volume. Ada beberapa kategori besar rupa bentuk, mereka adalah rupa bentuk alami, rupa bentuk non benda, dan rupa bentuk geometris. Rupa bentuk-bentuk alami menunjukkan citra dan bentuk-bentuk alam. (misal:bentuk daun). Rupa bentuk non benda tidak merujuk pada suatu benda yang spesifik atau pada materi subyek tertentu. Beberapa diantaranya mungkin berasal dari suatu proses seperti kaligrafi (Ching,1996:102).

Rupa bentuk yang disarankan untuk anak-anak Sekolah Dasar adalah rupa bentuk geometris. Bentuk-bentuk geometri ini dibuat berdasarkan matematika yaitu bujursangkar, segitiga, lingkaran, dan trapesium (Wong, 1972:5). Pada desain interior, rupa bentuk geometris mendominasi lingkungan. Dari semua itu, rupa bentuk yang paling jelas adalah lingkaran, segitiga, dan bujursangkar (Ching,1996:102).

Segitiga menunjukkan stabilitas, meskipun jika berdiri pada salah satu sudutnya. Bentuk segitiga dengan mudah dapat dikombinasikan untuk membentuk Bujur sangkar, segiempat, dan rupa-rupa bentuk poligon lainnya (Ching,1996:104).

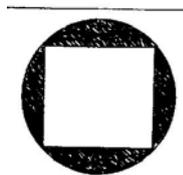


Gambar 2.8. Rupa Bentuk Geometris Segitiga  
(Ching, 1987:102)



Gambar 2.9. Bentuk-Bentuk Geometri Polygon(Curtiss, 1987:19)

Bujur sangkar menunjukkan kejernihan dan rasionalitas. Keempat sudutnya yang saling tegak lurus menghasilkan keteraturan dan kejernihan visual. Rupa bentuk bujur sangkar tidak mempunyai preferensi atau arah yang dominan seperti halnya rupa bentuk segitiga, bujur sangkar bersifat stabil, menjadi benda yang tenang jika berdiri disalah satu sisinya, tetapi menjadi dinamis jika berdiri disalah satu sudutnya. Semua segi empat lainnya merupakan variasi bentuk bujur sangkar, dengan tambahan pada lebar atau panjangnya. Jika rupa bentuk bujur sangkar yang jelas dan stabil dapat mengarah kesuasana yang monoton, variasi-variasi dapat dilakukan dengan mengubah ukuran, proporsi, warna, tekstur, penempatan, atau orientasinya. Perabot yang memiliki bentuk persegi panjang secara horisontal akan memberikan rasa tenang dan damai (Weale,et.,all,1982:24)



Gambar 2.10. Rupa Bentuk Geometris Segiempat  
(Ching, 1987:102)

Bentuk bujursangkar (segi empat) merupakan bentuk yang paling mudah untuk disesuaikan dengan kebutuhan manusia (Blackwell,1987). Bentuk bujur sangkar pada perabot nyaman karena sesuai dengan anatomi tubuh manusia. Hal

ini juga didukung oleh jenis bahan yang digunakan serta memberikan keleluasan tanpa perasaan terdesak atau terhimpit, stabil, statis, dan netral (Wilkening,1989).

Bentuk segiempat pada meja merupakan bentuk yang paling efisien dalam penatannya dan memberikan luasan yang lebih maksimal dan mendukung kegiatan penggunaanya, selain itu bentuk segiempat memberikan posisi yang individual dalam ruang lingkungannya (Wong, 1993:107).

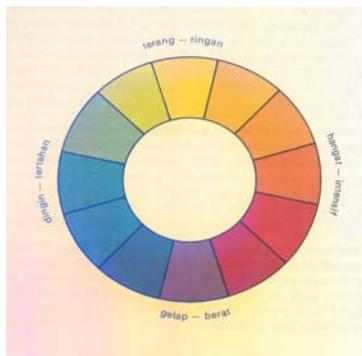
#### b. Warna

Warna dapat berpengaruh kuat pada perkembangan otak dan jiwa anak-anak, membuat mereka lebih sensitif terhadap persepsi visual dan rasa seni, mempengaruhi pembentukan estetika dan rangsangan sensor terhadap ruang dimana ia hidup, belajar serta bermain. Warna juga membangkitkan semangat, menambah respon kreatifitas, dan memperkuat imajinasi. Maka dari itu warna perabot dalam kelas harus lebih dari sekedar unsur dekoratif. Warna-warna dapat merangsang minat anak dalam menggunakan perabot-perabot yang ada (Sandjaya, 2002:27).

Apabila dalam ruang kelas warna ruang dominan pastel maka warna cerah dijadikan aksen ruang, dapat diaplikasikan kedalam perabot dan unsur-unsur dekoratif seperti warna biru cerah, kuning, merah cina, atau hijau kebiruan (*The Use of Color in Interiors*,1968:51). Keinginan untuk membuat suasana ruang yang semangat dan menyenangkan mungkin harus dilakukan hati-hati karena jika berlebihan dalam menciptakannya maka justru dapat menimbulkan rasa ngantuk, ketegangan, dan kelelahan pada anak. (*The Use of Color in Interiors*,1978:37). Pemberian warna terang yang terlalu banyak untuk anak normal, memberikan rangsangan aktivitas yang menggembirakan dan bersemangat akan berbahaya karena anak akan sulit duduk diam, menjadi suka berargumen, lekas marah, dan memberontak sehingga mengganggu kelakuan anak dalam kelas (Weale,et.all.,1982:86)

Warna secara psikologis mempunyai pengaruh yang kuat terhadap anak, diungkapkan Verner: *The Psychological effect that color has on children is very powerful* (Verner,2000 ). Berikut ini adalah karakter warna terhadap anak-anak:

- a. Warna primer → merah, kuning, biru berkesan aktif dan dinamis. Merangsang kreativitas, meningkatkan rasa ingin tahu, membuat anak betah berada dalam suatu ruang ( Sandjaya, 2002:27).
- Merah mewakili semangat, kekuatan, dan rangsangan. Menunjukkan keberanian dan kebebasan, gairah dan kesenangan. Warna ini dapat membantu orang yang pemalu lebih mengekspresikan diri (Halse, 1997:142).
- Kuning mewakili pemikir, tepat dan optimis, jelas, segar, cerah, tajam, adil, cepat, tenang dan jujur. Kuning adalah warna ilmu pengetahuan, cinta akan ide-ide baru yang fleksibel, dan gampang menyesuaikan diri (Halse, 1997:144).
- Biru mewakili ketenangan, terkesan dingin, mengungkapkan semangat dari kebenaran dan kecerdasan, dan dapat menurunkan emosi (Halse, 1997:148).
- b. Paduan warna-warna kontras → merah, cabe, kuning kunyit, biru laut, hijau daun membuat suasana ruang menjadi gembira dan berkesan ceria ( Sandjaya, 2002:27).
- c. Warna pastel → salem, merah muda, hijau pastel berkesan bersih, ringan namun lembut, nyaman, dan menyenangkan. Kebanyakan warna pastel akan menyebabkan kelesuan dan kehabisan energi dan kemudian membuat anak gelisah dan lekas marah. ( Sandjaya, 2002:27).
- d. Warna ringan → kuning matahari, hijau rumput, biru awan membuat suasana terasa segar dan nyaman ( Sandjaya, 2002:27).
- e. Warna berat → Cokelat, biru tua, abu-abu, hijau lumut, hitam putih berkesan suram ( Sandjaya, 2002:27).
- f. Warna natural → terakota, coklat kayu memberi kesan hangat, dekat dengan alam ( Sandjaya, 2002:27).
- g. Warna putih berkesan monoton, membosankan untuk anak-anak. Terlalu banyak warna putih serta biru pucat akan memberikan rasa tidak aman dan takut pada anak ( Sandjaya, 2002:27).
- h. Warna gelap berkesan menekan dan kurang sesuai untuk anak-anak.( Sandjaya, 2002:27).



Gambar 2.11. Lingkaran Warna ( terang-ringan-gelap-berat)  
(Wilkening,1987:59)

Untuk membuat kursi yang nyaman bagi anak maka diperlukan warna yang dapat menciptakan rasa nyaman dan hangat bagi anak yaitu komposisi warna-warna hangat dengan intensitas rendah ( Sari,2004:32 ) (lihat Gambar 2.12). Warna-warna hangat itu antara lain merah, jingga, dan kuning dengan intensitas rendah (Halse, 1997:15). Efek psikologis dari pemberian warna hangat pada kursi adalah menggembirakan, menggairahkan, dan menyenangkan (Pile, 1995 dan Birren, 1961).



Gambar 2. 12. Warna-Warna Hangat dengan Intensitas Rendah  
(Halse, 1997:15)

Warna pada meja memiliki pengaruh besar untuk anak karena meja merupakan perabot yang digunakan jangka waktu lama dalam poses belajar individual, oleh karena itu anak membutuhkan rasa aman yaitu suasana yang tidak menakutkan dan tidak menegangkan. Warna yang dimaksud adalah warna yang secara psikologis tidak menakutkan, menekan anak, seperti penggunaan warna hitam sedangkan aman dalam warna adalah warna tidak menyilaukan sehingga tidak menyebabkan mata cepat lelah, sakit kepala dan tegang (Biren,1961). Dengan demikian warna yang dibutuhkan anak untuk memenuhi rasa aman adalah warna-warna pastel ( hasil pencampuran warna putih), intensitas tidak penuh (Lihat Gambar 2.13).



Gambar 2.13. Warna-Warna Pastel dengan Intensitas Tidak Penuh  
(Halse, 1997:15)

Perabot yang terletak dipusat ruang kelas dan menjadi fokus dalam ruang, membutuhkan suasana yang secara langsung dapat meningkatkan perangsangan anak dalam beraktifitas, gembira, dan kreatif. Warna-warna yang paling baik untuk memenuhi kebutuhan anak dalam hal itu adalah warna-warna hangat, komposisi warna kontras (merah cabe, kuning kunyit, biru laut, hijau daun) (lihat gambar 2.14.), dan komposisi warna-warna terang ( Pile,1995 dan Birren 1961).



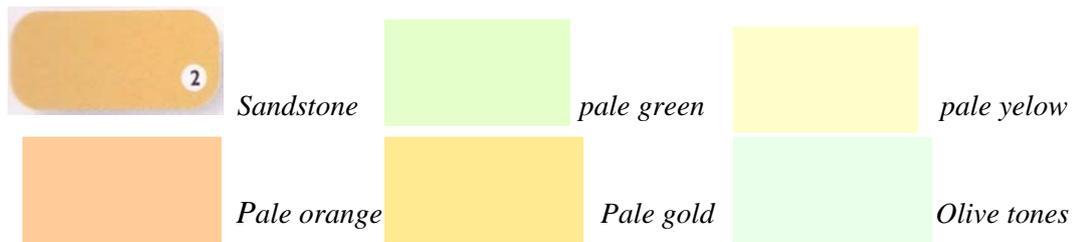
Gambar 2.14. Komposisi Warna Kontras (Pile,1995 dan Birren 1961)

Aktivitas mengerjakan tes yang membutuhkan konsentrasi tinggi agar anak dapat berkonsentrasi mengerjakan tanpa terganggu lingkungan sekelilingnya dan dapat meningkatkan daya ingat, oleh karena itu warna *pale* dan *light green* (Lihat Gambar 2.15) baik untuk mempertinggi konsentrasi dan menghasilkan efek pasif pada anak (Mahnke,1993: 83).



Gambar 2.15. Warna untuk Konsentrasi Tinggi  
( Mahnke,1993:83 )

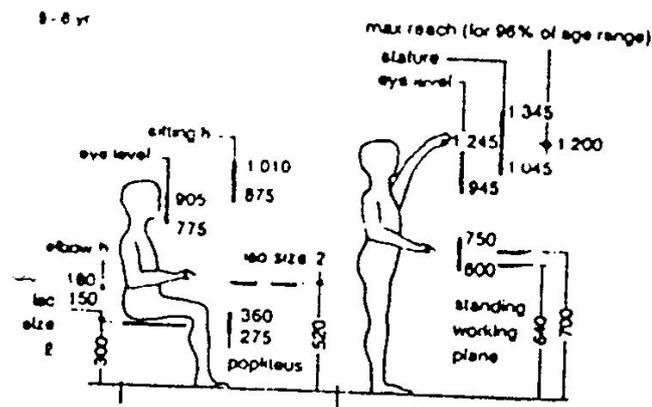
Dalam area kerja orang dewasa pada umumnya memilih warna dingin atau hangat sesuai kegemaran. Beberapa penggunaan warna seperti *soft yellow*, *sandstone*, *pale gold*, *pale orange*, *pale green*, dan *olive tones* sangat tepat digunakan ( Mahnke, 1993:72) ( Gambar 2.16).



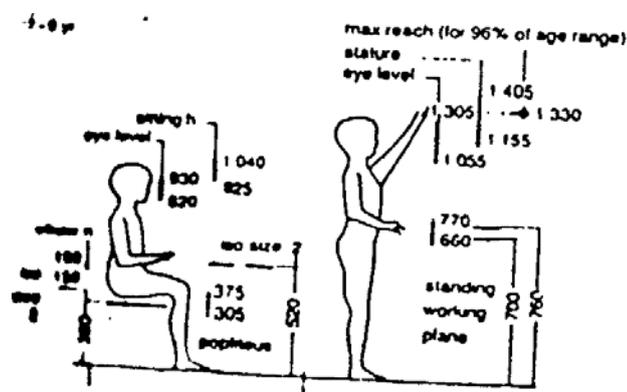
Gambar 2.16. Skema Warna untuk Area Kerja (Walton,2002:216,230)

### c. Ukuran

Pemecahan masalah untuk menghasilkan desain yang baik juga memperhatikan faktor manusia dan aktifitasnya, seperti ukuran, bentuk, tubuh, posisi beraktivitas, perilaku, dan kebiasaan manusia beraktivitas, sehingga tercapai produktivitas kerja ( Wardani, 2003:61). Ukuran adalah faktor mendasar untuk interior, setiap potongan perabot harus diwujudkan dalam ukuran (Weale,et.all.,1982:173).



Gambar 2.17. Data Ukuran Tubuh dan Perabot Anak Usia 5-8tahun FIRA (dalam Neufert, 1994:132)



Gambar 2.18. Data Ukuran Tubuh dan Perabot Anak Usia 7-9tahun FIRA (dalam Neufert, 1994:132)

Dari Gambar 2.17 dan 2.18 dapat diketahui bahwa tinggi tempat duduk anak usia 5-8 tahun dan 7-9 tahun adalah 30 cm, tinggi sandaran kursi dari dudukan adalah 15-18 cm, Sedangkan untuk tinggi meja adalah 52 cm. Untuk aktifitas bekerja dengan berdiri, tinggi meja berdiri yang tepat untuk anak usia 5-8 tahun adalah 64-70 cm dan untuk anak usia 7-9 tahun adalah 70-76 cm.

Kriteria kursi yang baik menurut Neufert adalah sebagai berikut:

- Telapak kaki rata pada lantai.
- Ruang bebas antara bagian belakang lutut dengan ujung kursi.
- Tidak terjadi tekanan antara permukaan tempat duduk dengan paha pada bagian paha kursi.
- Ruang bebas antara paha dan bagian bawah daun meja agar leluasa.
- Tinggi lengan sejajar dengan meja bila bahu atau lengan atas tegak lurus.
- Sandaran harus teguh didaerah tulang punggung dan dibawah tulang bahu.
- Diantara sandaran dan tempat duduk harus bebas agar pantat dapat bergerak bebas.

Tabel 2.2. Standard Ukuran Kursi Sekolah Dasar

USIA(TH)	Tinggi Sandaran		Panjang		Lebar (Kedalaman)		Tinggi Dudukan	
	Inc	cm	inc	Cm	inc	cm	inc	cm
5-6	8	20.5	10.5	27	10	26	10	26
7-8	8.5	22	10.5	27	11	27.5	11	27.5
9-10	9.5	24	10.5	27	12	30	12	30
11-12	10	26	10.5	27	13	32.5	13	32.5

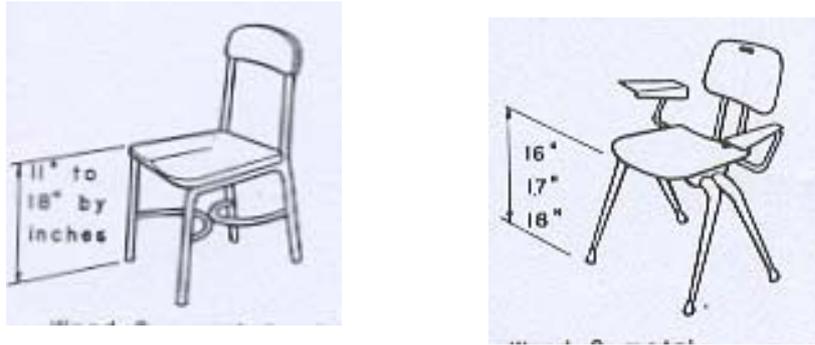
Sumber: Srivastava, R.D. *School Buildings Design & Construction*, (New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company 1991), p. 81.

Tabel 2.3. ..Standard Ukuran Kursi Sekolah Dasar  
Menurut Design Standarts For Children Environments  
(semua dimensi dalam satuan cm)

No	DIMENSI TUBUH	PERCENTIL	USIA (Tahun)							
			5	6	7	8	9	10	11	12
01.	Seat Width 	50 %	20	21.2	21.9	23	24.4	25	26.3	27.5
02.	Seat Height 	50 %	25	27.5	28.7	31.2	32.5	33.7	35	37.5
03.	Seat Depth 	5 %	24.5	26.2	28.7	30	32.5	33.7	35	37.5
		50 %	26.2	27.5	30	32.5	35	36.2	38.7	40
		95 %	30	32	34.5	36.2	38.7	41.2	42.5	45

Sumber Ruth, Linda Cain, *Design Standart For Children's Environments*. (New York: McGraw Hill, 2000)

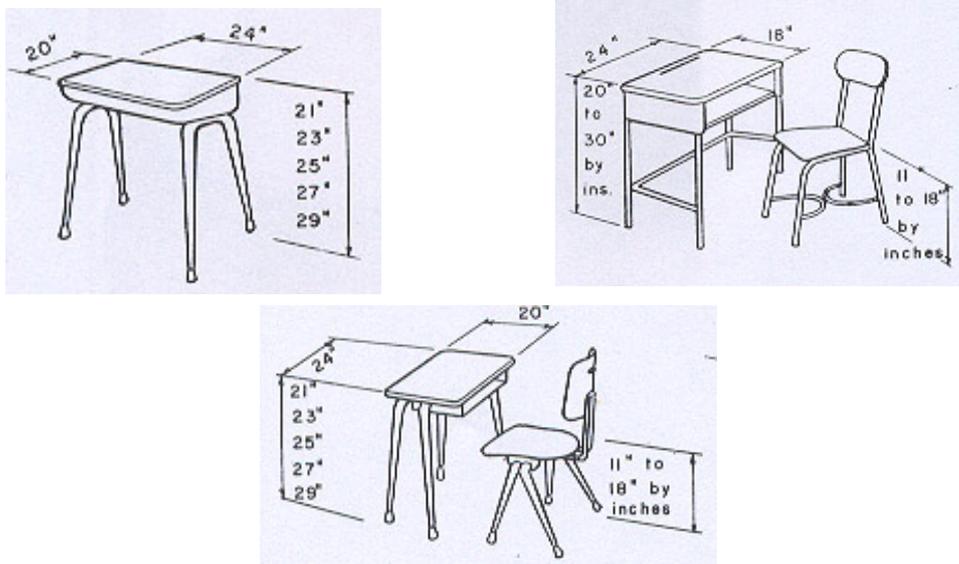
Menurut Sleeper dalam *Building Planning and Design Standards* ukuran tinggi kursi belajar standard untuk anak *Elementary* adalah 27,5 - 45cm atau 40 – 45cm ( Lihat gambar 2.19 ). Berdasarkan penelitian dari *Asian Regional Institute For School Building* dan hasil dari studi *Antropometri Data For Students in Ceylon*, Ukuran standard kursi Sekolah Dasar dengan usia 6-tahun adalah tinggi sandaran = 20,5 cm; panjang = 27 cm; Lebar = 26 cm, dan tinggi dudukan = 26 cm. Untuk anak usia 7-8 tahun, tinggi sandaran = 22 cm; Panjang = 27 cm; Lebar/kedalaman = 27,5 cm; dan tinggi dudukan 27,5 cm. Untuk anak Sekolah Dasar yang berusia 9-10 tahun, tinggi sandaran = 24 cm; panjang = 27 cm; Lebar = 30 cm; dan tinggi dudukan = 30 cm (Lihat tabel 2.2) Menurut *Design Standard for Children Environments*, panjang kursi standard untuk anak usia 6-9 tahun adalah 21,2 - 24,4 cm , tinggi 27,5 cm - 32,5 cm, dan memiliki lebar kursi sedalam 26,2 - 32,5 cm jika (5% saja kedalaman yang dimanfaatkan anak), 27,5 – 35 cm jika 50% yang dimanfaatkan, dan 32 - 38,7 cm jika hampir seluruh bagian kedalaman kursi dimanfaatkan (95%).(Lihat tabel 2.3).



Gambar 2.19. Kursi Standard Anak *Elementary* (Sleeper,1955:76)

Menurut Harold R.Sleeper (Gambar 2.19.) dapat diketahui bahwa tinggi kursi anak *Elementary* dapat diperkirakan sekitar 27,5 – 45 cm .

Ukuran meja belajar untuk anak *Elementary* yang ideal memiliki panjang 60cm, lebar 50cm dan tinggi 52,5-72,5 cm tergantung tinggi badan anak. Kebutuhan ukuran meja belajar dapat dipenuhi juga dengan memberikan panjang 60 cm, lebar 45 cm, dan tinggi 50-75 cm dengan memberikan laci sebagai tempat yang bermanfaat bagi anak dalam merapikan perlengkapan belajarnya (Lihat gambar 2.20. ).



Gambar 2.20. Ukuran Meja dan Kursi Belajar untuk Anak *Elementary* (Sleeper,1955:76)

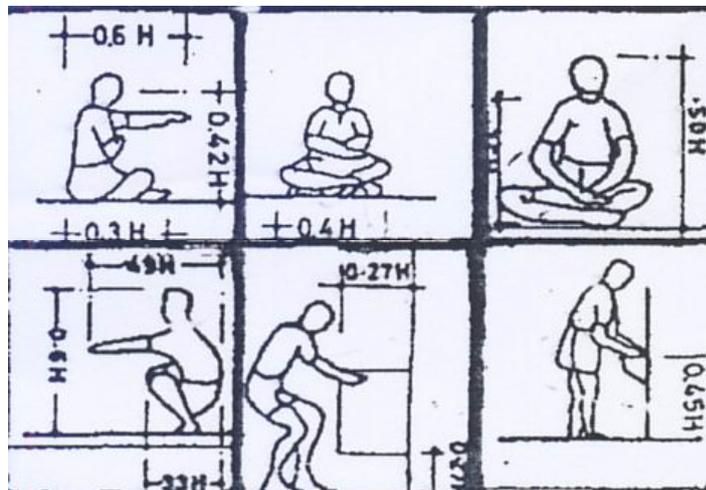
Berikut ini adalah ukuran perabot anak usia 6-9 tahun untuk bekerja sambil berdiri yang disesuaikan dengan anthropometri anak ( Tabel 2.4.).

Tabel 2.4. Standart Ukuran Perabot Kerja Posisi Berdiri Menurut Design Standart for Children Environments

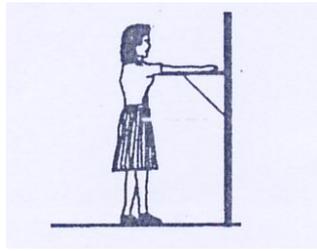
DIMENSI TUBUH	PERCENTIL	USIA (Tahun)								
		5	6	7	8	9	10	11	12	
Standing worktop Heights 	High counter height (HCH)	62.5	66.2	70	75	78.7	82.5	85	87.5	
	Low counter height (LCH)	52.5	56.2	60	63.7	67.5	71.2	75	77.5	
Standing Worktop Depth 	50 %	42.4	45	48.7	51.2	53.7	56.2	58.7	61.3	
Seated Worktop Height 	50 %	48.7	50	55	57.5	60	62.5	65	67.5	
Seated Worktop Depth 	50 %	37.5	41.2	45	47.5	50	52.5	55	57.5	

Sumber: Ruth, Linda Cain. *Design Standart For Children's Environments*, (New York: McGraw Hill, 2000), p.44.

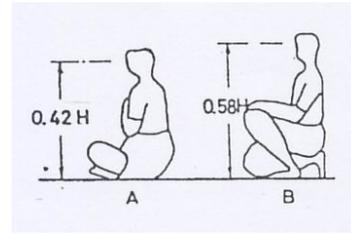
Tabel 2.5. Anthropometri Anak Usia 6-9 Tahun



Sumber: Srivastava, R.D. *School Buildings Design & Construction*, (New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company 1991), p. 81.



Gambar 2.21. Jarak Jangkauan yang Sesuai Tinggi Bahu



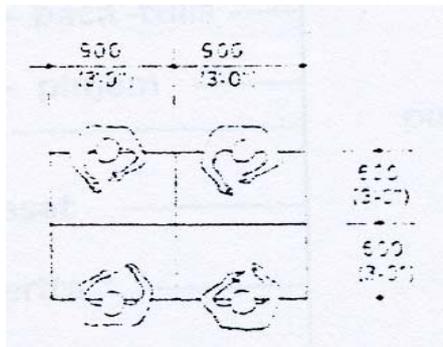
Gambar 2.22. Batas Pandang Anak Dalam Posisi Jongkok dan Duduk di Atas Lantai

Tabel 2.6. Tinggi Badan dan Ukuran perabot Menurut Neufert

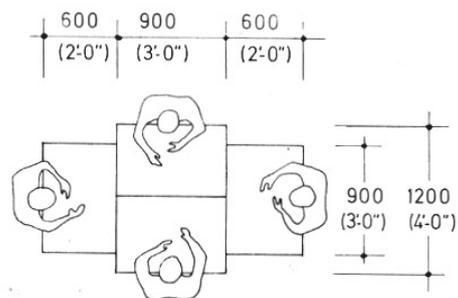
Tinggi Jangkauan	Jangkauan Rendah	Jarak Jangkauan	Tinggi Jangkauan	Putaran Jangkauan	Batas Pandangan
1330	500	480	970	430	815
1210	465	435	915	385	770
1085	425	390	865	345	720

Ukuran meja baca untuk 4 orang secara berkelompok dalam satu area yang ideal memiliki panjang dan lebar 90cm x 60cm tiap satuan meja, (Thompson, Godfrey,1974).

Saling Berhadapan Memanjang



Saling Berhadapan Melebar

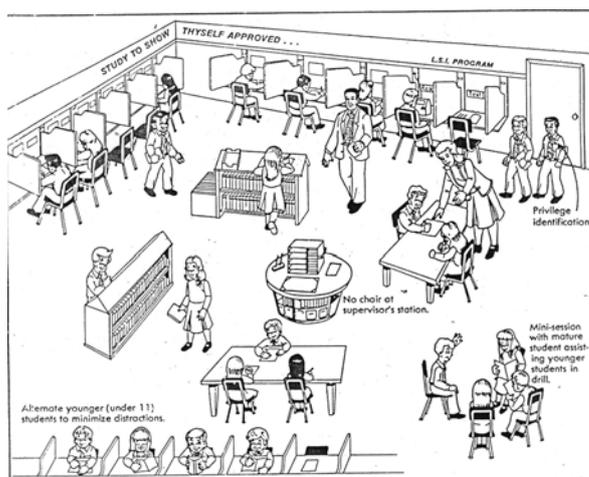


Gambar 2.23. Ukuran Meja Baca Berkelompok (Thompson, 1974:104-105)

d. Penataan Perabot

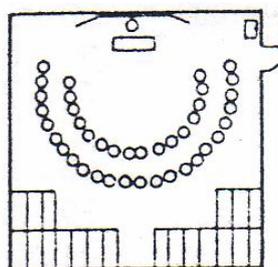
Penataan perabot harusnya dikelompokkan sesuai fungsi khususnya. Jarang ada sebuah perabot yang digunakan secara tersendiri, Pada umumnya digunakan yang ada hubungannya dengan yang lain berdasarkan pengelompokkan yang efektif, Pada area yang terbatas setiap perabot haruslah fungsional (Weale,et.all.,1982:173).

Metode belajar secara individual didalam kelas yang menyediakan fasilitas *Student Office* untuk masing-masing anak harus ditempatkan berlawanan dengan dinding sekitar garis keliling *Learning Center* untuk menjauhkan siswa dari pusat ruangan dan menambah efektivitas belajar. Susunan *Student Office* saling membelakangi satu sama lain seperti sekolah pada umumnya tidak ditemui di SoT. *Testing Tables, Scoring Stations, Supervisor's Station*, dan penyediaan buku-buku disusun dipusat ruang untuk memudahkan aktivitas dan sebagai tempat akses (*Administration Manual,1995:32*) ( Lihat Gambar 2.22).



Gambar 2.24. Penataan Perabot kurikulum SoT (*Manual Procedures SoT jilid2*)

Perabot ditata dengan jarak antara jarak pribadi sampai jarak sosial, yaitu antara 45,7-365,8 cm (Suptandar,1999:48). Kursi ditata sesuai dengan tujuan aktivitas (Neufert,1997:258). Pada saat *devotion* atau persekutuan pagi dan pelajaran alkitab di siang hari yang membutuhkan komunikasi tinggi dalam suatu kelompok, maka kursi ditata melingkar dan menghadap kearah dalam lingkaran



Gambar 2.25. Model ½ Lingkaran (Neufert,1997:258)

#### 2.4.5. Sirkulasi Menurut:

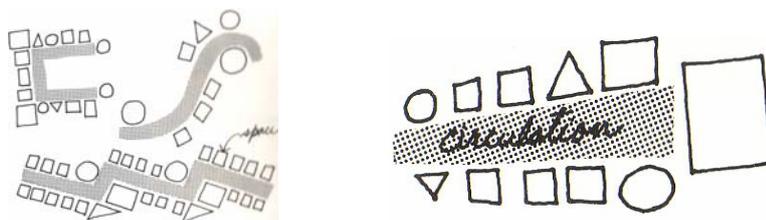
- Budde, ferdinand and Hans Wolfram Theil. *Schulen*. Belanda: Verlag Georg D. W. Callwey Munchen, 1969.

- Calender, John Hancock. Time Saver Standards: a Handbook of Architectural Design, 1982.
- Nurmiyanto, Eko. Ergonomi. Jakarta: Guna Widya, 1996.
- Srivastava, R.D. School Buildings Design & Construction. New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company, 1991.
- Suptandar, J. Pamudji. Desain Interior. Jakarta: Djambatan, 1999.
- Thompson, Godfrey. Planning and Design of Library Buildings. New York: Van nostrand Reinhold Company, 1974
- White, Edward T. (1973). Ordering Systems. Arizona: Architectural Media, Ltd.

Dalam proses perancangan ruang, manusia merupakan tokoh utama yang akan berperan menempati atau menggunakan ruang. Oleh karena itu tingkah laku manusia sangat harus mendapatkan perhatian utama dalam merancang tata ruang dalam, agar interior suatu ruang dapat menampung aktivitas pengguna (Suptandar, 1999).

Sirkulasi menentukan urutan aktivitas, keleluasaan dalam beraktivitas dan keberhasilan tujuan pembelajaran. Pola sirkulasi antar ruang dapat diterapkan pada pola sirkulasi penataan perabot pada suatu ruang. Setiap ruang kelas memiliki perbedaan pola sirkulasi yang disesuaikan dengan aktivitas dan tujuan dari aktivitas belajar pada ruang kelas tersebut. Pola penataan ruang sendiri terbentuk berdasarkan kondisi sirkulasi ruang yang terbagi dalam 4 (empat) bentuk sirkulasi, yaitu:

- a. Sirkulasi Linear adalah arus sirkulasi yang mengarahkan pengguna dengan jelas dan bertahap, sesuai dengan perabot yang ada pada ruang tersebut.



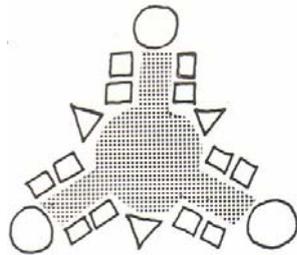
Gambar 2.26. Sirkulasi Linear (White,1973:110)



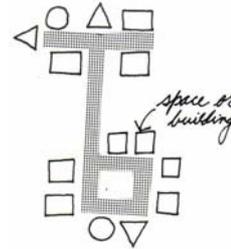
Gambar 2.27. Sirkulasi Acak (White,1973:113)

- b. Sirkulasi Acak adalah arus sirkulasi yang memberi kebebasan pengguna dalam menentukan arah tujuannya sehingga dapat bebas beraktivitas (memilih aktivitasnya).

- c. Sirkulasi Menyebar adalah arus sirkulasi yang mengarahkan pengguna ke berbagai area yang tersedia dengan dimulai dari area pusat. Sirkulasi ini hampir sama dengan sirkulasi acak hanya saja pola sirkulasi lebih jelas terlihat dan dapat diarahkan bentuknya dapat dilihat pada gambar 2.28.



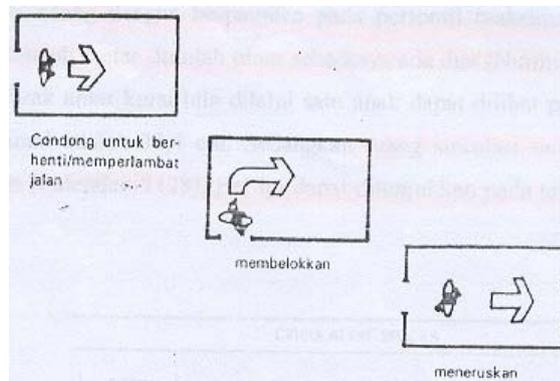
Gambar 2.28. Sirkulasi Menyebar  
(White,1973:111)



Gambar 2.29. Sirkulasi Memecah  
(White,1973:112)

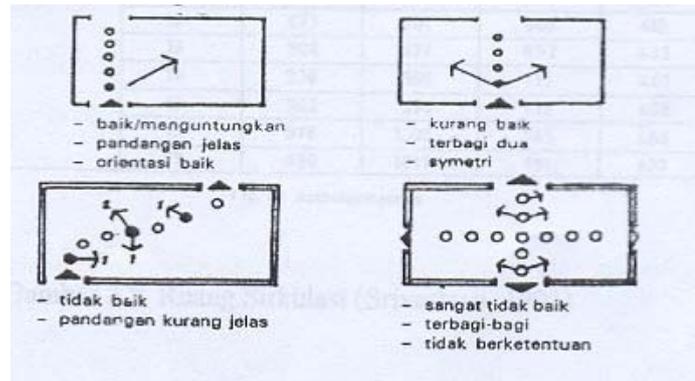
- d. Sirkulasi Memecah adalah arus sirkulasi yang membagi-bagi arah pengguna menjadi bentuk kelompok-kelompok kecil. Pola sirkulasi ini secara umum lebih rumit meskipun cukup menjelaskan pembagian yang ada, agar lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.29.

Sirkulasi bila berdasarkan pada penempatan dan bukaan pintu sebagai berikut (Suptandar, 1999):



Gambar 2.30. Sirkulasi Berdasarkan Bukaan Pintu (Suptandar, 1999)

Pengarahan atau pembimbingan jalan dapat diperkuat dengan peletakan pintu-pintu, permainan lantai, permainan plafon/langit-langit, permainan dinding, lampu-lampu/penyinaran, gambar-gambar atau lukisan-lukisan warna dan benda-benda didalam ruang.



Gambar 2.31. Sirkulasi dengan dua pintu (Suptandar,1999)

Penempatan dan ukuran pintu serta jendela sebaiknya dirancang dengan berpatokan pada persentil maksimal pengguna ditambah setengah meter. Jumlah pintu sebaiknya ada dua (Nurmianto, 1996). Ruang sirkulasi untuk 2 orang adalah 68cm (Calender:1128). Hal ini dapat ditunjukkan pada tabel dibawah ini

Tabel 2.7. Ruang Sirkulasi

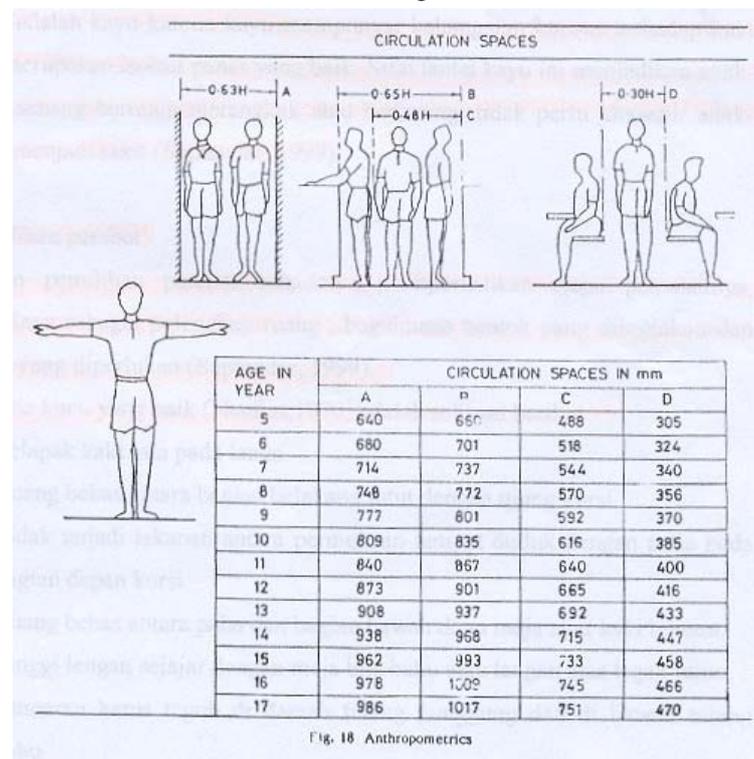
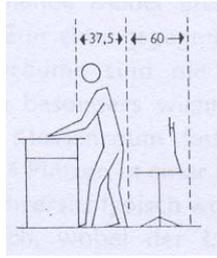


Fig. 18 Anthropometrics

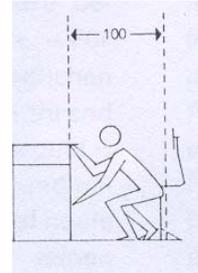
Srivastava, R.D, *School Buildings Design & Construction*, (New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Company, 1991), p.35

Sirkulasi yang dibutuhkan dalam ruang dipengaruhi oleh penataan perabot. Penataan meja belajar mempertimbangkan daerah yang dibutuhkan kursi dan posisi anak saat berdiri yaitu dalam posisi berdiri *space* yang dibutuhkan dari

meja adalah 37,5 cm dan 60 cm *space* untuk kursi, Sedangkan dalam posisi jongkok saat hendak mengambil barang dibawah meja atau di laci *space* yang dibutuhkan anak dari meja ke kursi adalah 100 cm.(Gambar 2.32). Pada saat 2 anak beraktivitas diantara 2 meja dalam posisi berdiri maka jarak yang dibutuhkan dari anak satu ke meja belajar yang kedua adalah 85 cm untuk memudahkan kedua anak dalam bergerak secara leluasa (Budde, et.,all,1969:30) ( Gambar 2.33.).



Gambar 2.32. Aktivitas Dimeja Dalam Posisi berdiri (Budde,et.,all,73)



Gambar 2.33. Aktivitas Dimeja Dalam Posisi Jongkok (Budde, et.,all,73)