

BAB II

TINJAUAN TENTANG ANAK dan SENSOMOTORIK

II.1 Definisi Anak

Berikut ini merupakan beberapa pengertian tentang anak :

- Anak merupakan dwi tunggal jiwa raga yang berkembang bersamaan yang mengalami perkembangan kearah kedewasaan (Rosenfield, 1963).
- Anak adalah anggota masyarakat yang berumur dibawah 15 tahun dan belum pernah menikah (Kantor Statistik DIY, 1993)
- Anak dalam Kamus Lengkap Psikologi (JP.Chaplin, 2000) dapat diartikan sebagai seseorang yang belum mencapai tingkat kedewasaan. Bergantung pada sifat referensinya, dapat diartikan sebagai individu yang berada diantara masa kelahiran dan masa pubertas atau diantara masa kanak-kanak (masa pertumbuhan) dan masa pubertas.

II.2 Tinjauan terhadap Pendidikan Anak Usia Dini

II.2.1 Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak yang baru lahir sampai dengan usia 6 tahun, yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki jenjang pendidikan lebih lanjut. Hal ini menyiratkan pengertian bahwa derajat kualitas kesehatan, intelegensi, kematangan emosional dan produktivitas manusia, sangat ditentukan oleh pertumbuhan dan perkembangan anak pada usia dini bahkan sejak dalam kandungan. Sehingga investasi pengembangan anak usia dini merupakan strategi yang paling tepat dalam pengembangan sumber daya manusia.

Usia dini merupakan masa peka untuk menerima stimulasi dan sangat menentukan bagi perkembangan individu selanjutnya. Pada usia 0 sampai 6 tahun pertama dalam kehidupan seorang manusia, merupakan fase sangat pesat perkembangan fisik, motorik, intelektual, maupun sosial. Pada masa ini sejumlah kemampuan besar kemampuan berbahasa, sikap, nilai-nilai bahkan cara-cara belajar anak mulai mengambil bentuk dasarnya dan cenderung menetap hingga dewasa. Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan keterampilan dasar yang harus dikembangkan secara optimal agar potensi peserta didik tidak hilang percuma (Daryono,2008).

II.2.2 Macam Bentuk Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar. PAUD dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan/atau informal.

Pendidikan Anak Usia Dini pada jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-kanak (TK) / Raudatul Athfal (RA), yaitu salah satu bentuk satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak usia empat tahun sampai enam tahun, yang dibagi ke dalam dua kelompok belajar berdasarkan usia yaitu Kelompok A untuk anak usia 4 - 5 tahun dan Kelompok B untuk anak didik usia 5 - 6 tahun.

Pendidikan Anak Usia Dini pada jalur pendidikan nonformal berbentuk :

1. Kelompok Bermain (KB), adalah salah satu bentuk PAUD pada jalur pendidikan non formal yang menyelenggarakan program pendidikan sekaligus program kesejahteraan bagi anak usia 2 sampai dengan 4 tahun.
2. Taman Penitipan Anak (TPA), atau bentuk lain yang sederajat, adalah layanan pendidikan yang dilaksanakan pemerintah dan masyarakat bagi

anak usia lahir - 6 tahun yang orang tuanya bekerja. Peserta didik pada TPA adalah anak usia lahir - 6 tahun.

Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan.

II.3 Tinjauan terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

II.3.1 Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Dalam kehidupan anak terdapat dua proses yang beroperasi secara kontinu, yaitu *pertumbuhan dan perkembangan*. Kedua proses ini berlangsung secara interdependen, saling bergantung satu sama lainnya. Kedua proses itu tidak bisa dipisahkan dalam bentuk-bentuk yang murni berdiri sendiri-sendiri, akan tetapi bisa dibedakan dengan maksud lebih mudah memahaminya.

Definisi Pertumbuhan ialah perubahan secara fisiologis sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi fisik yang berlangsung secara normal pada anak yang sehat, dalam passage (peredaran waktu) tertentu. Hasil pertumbuhan antara lain berwujud bertambah panjang-nya badan anak, tubuh bertambah berat, tulang-tulang jadi lebih besar-panjang-berat-kuat, perubahan dalam sistein persyarafan; dan perubahan-perubahan pada struktur jasmaniah lainnya. Dengan begitu, pertumbuhan bisa di sebutkan pula sebagai proses perubahan dan proses pematangan fisik.

Definisi perkembangan ialah perubahan-perubahan psiko-fisik sebagai hasil dari proses pematangan fungsi-fungsi psikis dan fisik pada anak, ditunjang oleh faktor lingkungan dan proses belajar dalam pasage waktu tertentu, menuju kedewasaan. Perkembangan anak tidak berlangsung secara mekanis-otomatis. Sebab perkembangan tersebut sangat bergantung pada beberapa faktor secara stimulan (Kartono,1982) yaitu :

a. Faktor *herediter* (warisan sejak lahir, bawaan)

- b. Faktor lingkungan yang menguntungkan, atau merugikan
- c. Kematangan fungsi organ dan fungsi psikis
- d. Aktivitas anak sebagai subyek bebas yang berkemauan, kemampuan seleksi, bisa menolak atau menyetujui, punya emosi serta usaha membangun diri sendiri.

II.3.2 Pembagian Fase Perkembangan Anak

Dalam ilmu jiwa perkembangan terdapat beberapa pembagian masa hidup anak, yang disebut sebagai *fase* atau *perkembangan*. Fase perkembangan ini memiliki ciri-ciri yang relatif sama, berupa kesatuan peristiwa yang bulat. Berikut merupakan pembagian menurut beberapa ahli, yaitu :

a. Perkembangan Menurut Aristoteles

Aristoteles (384-322 S.M.) membagi masa perkembangan selama 21 tahun dalam 3 septenia (3 periode kali 7 tahun), yang dibatasi oleh 2 gejala alamiah yang penting; yaitu (1) pergantian gigi dan (2) *munculnya gejala-gejala puber-tas*. Hal ini didasarkan pada paralelitas perkembangan jasmaniah dengan perkembangan jiwani anak. Pembagian tersebut adalah sebagai berikut:

- 0-7 tahun, disebut sebagai *masa anak kecil*, masa bermain.
- 7-14 tahun, *masa anak-anak, masa belajar, atau masa sekolah rendah*.
- 14-21 tahun, *masa remaja atau pubertas*, masa peralihan dari anak menjadi orang dewasa.

b. Perkembangan Menurut Charlotte Buhler

Charlotte Bu'hler membagi masa perkembangan menjadi lima fase sebagai berikut :

Fase pertama, 0-1 tahun : masa menghayati obyek-obyek di luar diri sendiri; dan saat melatih fungsi-fungsi. Terutama melatih

fungsi motorik; yaitu fungsi yang berkaitan dengan gerakan-gerakan dari badan dan anggota badan.

Fase kedua, 2-4 tahun: masa pengenalan dunia obyektif di luar diri sendiri, disertai penghayatan subyektif. Mulai ada pengenalan pada AKU sendiri, dengan bantuan bahasa dan kemauan sendiri. Anak tidak mengenal dunia luar berdasarkan pengamatan obyektif, melainkan memindahkan keadaan batinnya pada benda-benda di luar dirinya. Karena itu ia bercakap-cakap dengan bonekanya, bergurau dan berbincang-bincang dengan kelincinya; seperti halnya kedua binatang dan benda permainan itu betul-betul memiliki sifat-sifat yang dimiliki fase ini disebut pula sebagai *fase bermain*, aktivitas yang sangat menonjol.

Fase ketiga, 5-8 tahun; masa sosialisasi anak. Pada saat ini mulai memasuki masyarakat luas (misalnya taman kanak, pergaulan dengan kawan-kawan sepermainan, dan sekolah rendah). Anak mulai belajar mengenal dunia sekitar secara obyektif. Dan ia mulai belajar mengenal arti prestasi pekerjaan, dan tugas-tugas kewajiban.

Fase keempat, 9-11 tahun: masa sekolah rendah. Pada periode ini anak mencapai obyektivitas tertinggi. Masa penyelidikan, kegiatan mencoba dan bereksperimen, yang distimulir oleh dorongan-dorongan meneliti dan rasa ingin tahu yang besar. Merupakan masa pemusatan dan penimbunan tenaga untuk berlatih, menjelajah dan bereksplorasi. Pada akhir fase ini anak mulai 'menemukan diri sendiri'; yaitu secara tidak sadar mulai berfikir tentang diri pribadi. Pada waktu itu anak sering kali mengasingkan diri.

Fase kelima, 14-19 tahun: masa tercapainya sintese antara sikap ke dalam batin sendiri dengan sikap keluar kepada dunia obyektif.

Untuk kedua kali dalam kehidupannya anak bersikap subyektif (subyektivitas pertama terdapat pada fase kedua, yaitu usia 3 tahun). Akan tetapi subyektivitas kedua kali ini dilakukannya dengan sadar.

Setelah berumur 16 tahun, remaja purta dan putri mulai belajar melepaskan diri dari persoalan tentang diri sendiri. Dengan tibanya masa ini, tamatlah masa perkembangan anak dan perkembangan remaja. Lalu individu yang bersangkutan memasuki batas kedewasaan (Kartono, 1982).

II.4 Tinjauan terhadap Permainan bagi Anak

II.4.1 Fungsi Permainan

Pada usia anak-anak, fungsi bermain mempunyai pengaruh besar bagi perkembangan anak. Jika pada orang dewasa sebagian besar dari perbuatannya diarahkan pada pencapaian tujuan dan prestasi dalam bentuk kegiatan kerja, maka kegiatan anak sebagian besar berbentuk aktivitas bermain.

Gerak-gerak permainan antara lain berupa menerjang, memukul-mukul, menyembur-nyembur, merangkak, meluncur, melempar, menggores, menyobek-nyobek kertas, meremas, duduk, berdiri, berlari dan lain-lain. Intensitas gerak permainan bergantung pada besarnya tenaga anak, terutama pada kelebihan tenaganya.

Walaupun permainan itu tampaknya tidak bertujuan, namun permainan memegang peranan yang sangat penting dalam latihan pendahuluan terutama untuk pengendalian semua fungsi-fungsi rohani dan jasmani, yang di kemudian harinya akan mengarah pada usia yang intensional-bertujuan sebagai kerja. Dengan bermain anak secara tidak sadar melatih segenap fungsi, dan mengenali diri dalam aktivitas pra-kerja untuk masa depan, melakukan eksperimen-eksperimen tertentu, dan bereksplorasi. Melalui permainan, anak mendapatkan bermacam-macam pengalaman yang

menyenangkan, sambil menggiatkan usaha-belajar dan melaksanakan tugas-tugas perkembangan. Melalui kegiatan bermain-main, akan memberikan dasar yang kokoh kuat bagi pencapaian macam-macam ketrampilan yang sangat diperlukan bagi pemecahan kesulitan hidupnya di kemudian hari.

II.4.2 Jenis-Jenis Permainan

Studi klasik terhadap aktivitas permainan anak-anak prasekolah dilakukan oleh Mildred Parten. Dalam hal ini, untuk keperluan penulisan disertasi doktoralnya di Universitas Minnesota (1929), Parten (dalam Johnson & Medinnus, 1974), meninjau permainan anak dari sudut tingkah laku sosial. Berdasarkan observasinya terhadap anak-anak usia 2 hingga 6 tahun, Parten menemukan 6 kategori permainan anak-anak yaitu:

1. Permainan *Unoccupied*. Anak memperhatikan dan melihat segala sesuatu yang menarik perhatiannya dan melakukan gerakan-gerakan bebas dalam bentuk tingkah laku yang tidak terkontrol.
2. Permainan *Solitary*. Anak dalam sebuah kelompok asyik bermain sendiri-sendiri dengan bermacam-macam alat permainan, sehingga tidak terjadi kontak antara satu sama lain dan tidak peduli terhadap apa pun yang sedang terjadi.
3. Permainan *Onlooker*. Anak melihat dan memperhatikan anak-anak lain bermain. Anak ikut berbicara dengan anak-anak lain itu dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan, tetapi ia tidak ikut terlibat dalam aktivitas permainan tersebut.
4. Permainan *Parallel*. Anak-anak bermain dengan alat-alat permainan yang sama, tetapi tidak terjadi kontak antara satu dengan yang lain atau tukar menukar alat permainan.
5. Anak *Assosiative*. Anak bermain bersama-sama saling pinjam alat permainan, tetapi permainan itu tidak mengarah pada satu tujuan, tidak ada pembagian peranan dan pembagian alat-alat permainan.
6. Permainan *Cooperative*. Anak-anak bermain dalam kelompok yang

terorganisir, dengan kegiatan-kegiatan konstruktif dan membuat sesuatu yang nyata, di mana setiap anak mempunyai peranan sendiri-sendiri. Kelompok ini dipimpin dan diarahkan oleh satu atau dua orang anak sebagai pimpinan kelompok.

II.4.3 Bentuk Permainan

Bentuk permainan di bagi dalam 3 kelompok yaitu permainan gerakan, memberi bentuk, dan ilusi.

a. Permainan Gerakan

Pada mulanya bayi bermain-main sendirian, untuk melatih gerakan-gerakan badan dan anggota tubuh dengan melakukan macam-macam manipulasi. Pada usia 3-4 tahun timbul kebutuhan untuk bermain-main dengan kawan-kawan. Selanjutnya, anak melakukan kerjasama dengan teman sepermainannya dengan beraneka ragam gerak dan olah tubuhnya.

b. Permainan Memberi Bentuk

Alat permainan dan bahan permainan yang paling baik ialah materi tanpa bentuk, misalnya lilin/malam, kertas, air, tanah liat, balok-balok kayu, pasir, dan lain-lain. Dan tempat bermain yang paling ideal bagi anak ialah pantai yang tenang dan teduh.

Kegiatan memberi bentuk ini pada fase permulaan berupa kegiatan yang destruktif, dengan jalan meremas-remas, mencabik-cabik, membelah-belah, dan lain-lain. Secara perlahan anak mampu memberikan bentuk lebih konstruktif pada macam-macam materi yang disediakan.

c. Permainan Ilusi

Pada jenis permainan ini unsur fantasi memegang peranan paling menonjol. Misalnya sebuah sapu menjadi "kuda-kudaan", kursi menjadi sebuah mobil atau kereta api. Juga permainan meniru

dimasukkan dalam kategori permainan ini. Misalnya: bermain ibu-ibuan, dokter-dokteran, polisi-polisian. Seorang anak menjadi "guru" dan adiknya manjadi "murid-murid" yang manis, main kusir-kusiran, dan lain-lain. Dalam permainan tersebut anak dengan semangat memasuki dunia ilusi yang dijadikan dunia sungguhan oleh fantasi anak (Kartono, 1982).

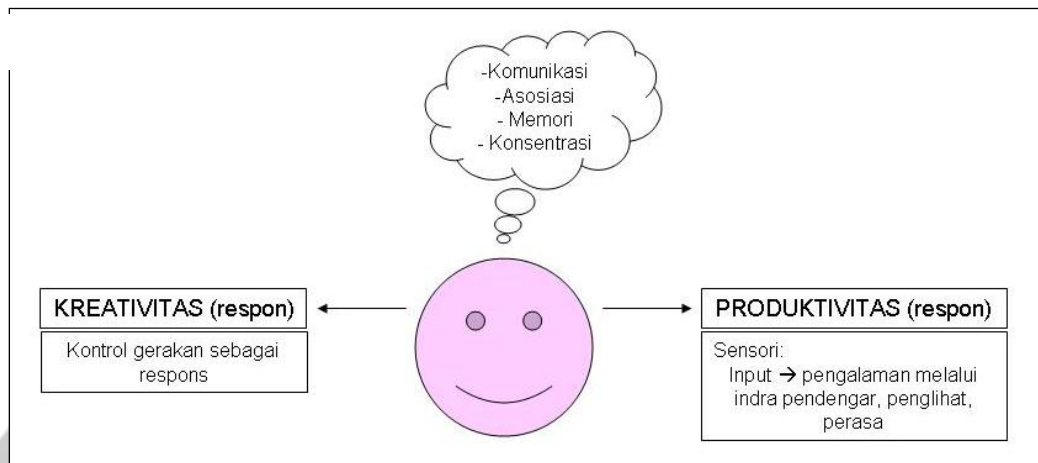
II.5 Tinjauan terhadap Fungsi dan Perkembangan Otak Anak

Stimulus-stimulus yang diberikan kepada anak dengan baik akan memicu perkembangan mental-intelektual anak ke arah yang baik pula. Namun, dalam proses menyuntikkan stimulus, kita perlu tahu periode emas perkembangan mental-intelektual anak agar kita tahu stimulus seperti apa yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan inteligensi anak secara tepat sasaran.

Anak usia 0-2 tahun disebut sebagai Periode Sensomotorik. Dalam periode ini anak belajar mengenal dan memahami objek dan lingkungan tempat ia hidup, kemudian mengekspresikannya menggunakan gerakan tubuh (motorik). Periode kedua adalah Periode Pra-Operasional (usia 2 - 7 tahun). Periode ini dibagi menjadi dua:

1. Periode prakonseptual: usia 3 - 4 tahun. Dalam periode ini, anak mulai mampu mengekspresikan keinginan dan pendapatnya dengan kata-kata dan kalimat, yang kadang disertai dengan menggambarannya di kertas dan mendramatisasikannya melalui bahasa tubuh .
2. Periode intuitif: usia 5 - 7 tahun. Dalam periode ini, dengan cepat anak dapat mengembangkan konsep berbahasa, tetapi masih sebatas kemampuan menggunakan logika orang dewasa; belum logikanya sendiri.

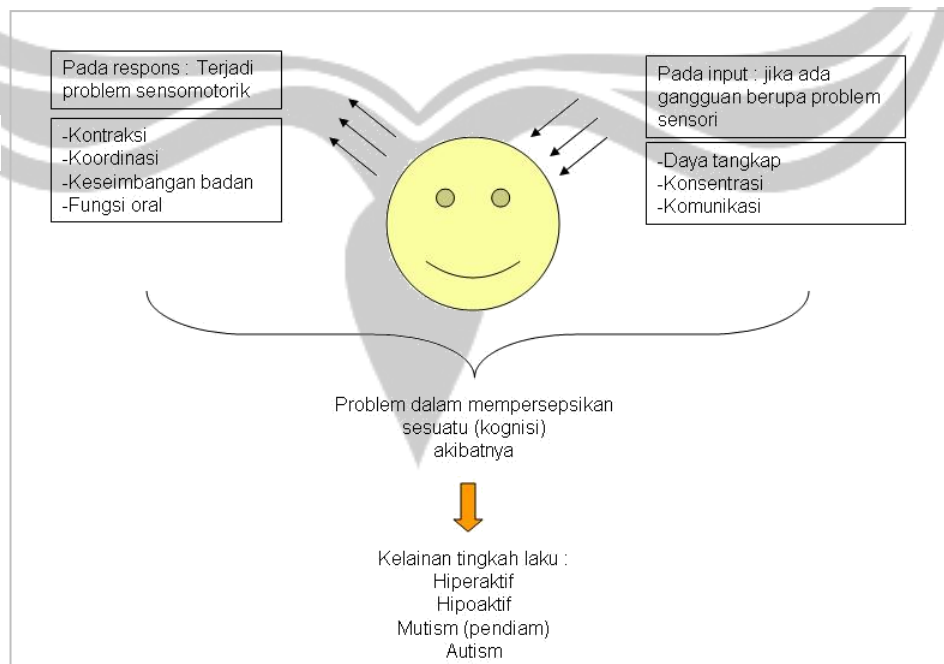
Untuk anak normal, fungsi otak mereka akan terlihat seperti ada pada gambar berikut ini :



Gbr 2.1 Fungsi Otak Anak Normal

Sumber : Mengoptimalkan IQ dan EQ Anak, 2009

Perkembangan otak tercepat adalah di usia 0-2 tahun (Periode Sensomotorik). Kemudian usia 4-6 tahun. Setelah itu agak melambat hingga anak berusia 12 tahun. Pada usia ke 12 tahun perkembangan motorik kasar dan motorik halus selesai. Inteligensi telah terbentuk, tetapi sel-sel otak terus berkembang hingga usia sekitar 35 tahun. Berikut ini merupakan gambaran fungsi otak anak yang mengalami gangguan neurobiologis atau pola asuh yang salah :



Gbr 2.2 Fungsi Otak Anak dengan gangguan neurobiologis

Sumber : Mengoptimalkan IQ dan EQ Anak, 2009

Anak yang mengalami gangguan neurobiologis atau pola asuh yang salah akan mengalami berbagai gangguan dalam menangkap rangsangan (*input*) sehingga terjadi penundaan perkembangan bagian otak. Hal tersebut akan mewujud dalam berbagai bentuk, baik satu-satu, maupun secara bersamaan. Pertama, anak kesulitan menyimpulkan urutan angka, cerita, menyortir benda, membedakan besar dan kecil, panjang dan pendek, panas dan dingin atau hangat. Kedua, anak bingung mengorganisasikan diri sendiri (sulit menentukan prioritas, sering lupa tentang benda apa saja yang perlu dibawa). Ketiga, anak akan terjebak dalam gaya berpikir abstrak (semua harus dikerjakan secara konkret, detail, dan mendalam; sulit menganalisis cerita orang lain). Keempat, terjadi gangguan memori pada anak. Dalam jangka pendek, anak sulit mengerti tentang apa yang sedang dijelaskan (*telmi*). Dalam jangka panjang, anak lupa membuat PR dan sulit menghafal.

Gangguan-gangguan di atas berakibat pada *output* (ekspresi/persepsi). Misalnya, gangguan bertutur bahasa (hubungannya dengan kegiatan bersosialisasi anak), gangguan menulis dan membaca, serta gangguan koordinasi. Jika gangguan sudah terjadi di saraf pusat, anak akan mengalami akibat yang cukup kompleks karena terjadi kekacauan di dalam otaknya. Kekacauan itu tampak dari gangguan persepsi visual (penglihatan): anak melihat dan mengganti huruf m menjadi w atau v dan huruf b menjadi d atau p; gangguan persepsi auditori (pendengaran): anak memiliki persepsi bahwa suara ibu seperti suara TV; gangguan persepsi raba (kontak badan): kurangnya kepekaan sehingga raba halus dan kasar terasa sama bagi anak; gangguan persepsi proprioseptif (koordinasi): anak sering menjatuhkan barang, menginjak-injak barang, kurang bisa mengatur energi, kurang terampil dan ceroboh; dan gangguan persepsi vestibular (keseimbangan badan): anak sering terjatuh, sulit membuat gerakan berputar dan mundur, sulit berganti posisi dengan lancar.

Jika sudah begitu, anak tidak lagi membutuhkan stimulasi untuk perkembangan mental-intelektual sebagai anak normal, tetapi bantuan untuk menolong dirinya (memperbaiki anak) dalam berbahasa, bersosialisasi, menulis dan membaca, serta mengatur koordinasi tubuhnya. Berikut adalah gambaran secara umum fungsi otak belahan kiri dan kanan, di mana kedua belahan tersebut dihubungkan oleh *corpus callosum*.



Gbr 2.3 Fungsi Otak Anak dengan gangguan neurobiologis

Sumber : *Mengoptimalkan IQ dan EQ Anak*, 2009

II.6 Tinjauan terhadap Gerakan Motorik

II.6.1 Pengertian Gerakan Motorik

Awalnya semua gerakan yang dilakukan anak adalah gerakan refleks atau gerakan yang tidak beraturan. Gerakan tersebut kemudian berkembang menjadi gerakan yang disadari sehingga anak dapat mengontrol gerakan yang dilakukannya. Ini disebut tahap perkembangan motorik (koordinasi). Saat gerakan masih dikendalikan oleh gerakan refleks, gerakan tersebut belum bisa disebut sebagai gerakan koordinasi. Di sisi lain gerakan refleks merupakan gerakan yang dapat mengontrol tubuh saat berada dalam bahaya. Gerakan ini akan timbul saat gerakan motorik dapat dilakukan anak. Namun, gerakan itu baru berkembang jika sistem koordinasinya mulai berfungsi.

Tahap perkembangan sistem koordinasi yang berkembang semenjak gerakan refleks mulai menghilang dan selesai pada usia 6 tahun:

1. Jika terjadi perkembangan refleks motorik menjadi gerakan otomatis
2. Jika terjadi perkembangan motorik kasar, seperti menendang, menangkap bola, berlari, melompat
3. Jika terjadi perkembangan motorik halus, seperti menulis, mewarnai, menarik garis, menggunting, melipat, dan menusuk

Tahap perkembangan tersebut berkembang sesuai dengan urutannya. Jika ada tahap yang terlewati, kelak anak akan menghadapi kesulitan; menjadi hiperaktif atau malas bergerak, yang terkadang bisa menimbulkan fobia atau rasa takut yang berlebihan.

II.6.2 Perkembangan Motorik

Perkembangan fisik pada masa anak-anak ditandai dengan berkembangnya keterampilan motorik, baik kasar maupun halus. Sekitar usia 3 tahun, anak sudah dapat berjalan dengan baik, dan sekitar usia 4 tahun anak hampir menguasai cara berjalan orang dewasa. Usia 5 tahun anak sudah terampil menggunakan kakinya untuk berjalan dengan berbagai cara, seperti maju dan mundur, jalan cepat dan pelan-pelan, melompat dan berjingkrak, berlari ke sana kemari, memanjat, dan sebagainya yang semuanya dilakukan dengan lebih halus dan bervariasi. Anak usia 5 tahun juga dapat melakukan tindakan-tindakan tertentu secara akurat, seperti menyeimbangkan badan di atas satu kaki, menangkap bola dengan baik, melukis, menggunting dan melipat kertas, dan sebagainya. Secara singkat mengenai perkembangan motorik pada masa anak-anak awal ini dapat digambarkan pada tabel berikut :

Tabel 2.1 Perkembangan Motorik Masa Anak-anak Awal

Usia (tahun)	Motorik kasar	Motorik Halus
2,5 – 3,5	Berjalan dengan baik, berlari lurus kedepan, melompat.	Meniru sebuah lingkaran, tulisan cakar ayam, dapat makan dengan sendok, menyusun kotak.
3,5 – 4,5	Berjalan dengan 80% langkah orang dewasa, berlari 1/3 kecepatan orang dewasa, melempar, dan menangkap bola besar.	Mengancingkan baju, meniru bentuk sederhana, membuat gambar sederhana.
4,5 – 6	Menyeimbangkan badan di atas satu kaki, berlari jauh tanpa jatuh, dapat berenang dalam air yang dangkal.	Menggunting, menggambar orang, meniru angka dan huruf, membuat susunan kotak yang kompleks.

Sumber : Roberton dan Halverson (1984)

II.7 Tinjauan tentang Sensomotorik

II.7.1 Perkembangan Sensomotorik pada Anak

Pada usia satu minggu, bayi sudah mulai memperhatikan apa yang terjadi di lingkungannya. Bayi akan memberi perhatian pada hal-hal yang terang, gelap, berisik, basah, kering, kasar, halus, lembut, besar, kecil, panas, dingin, dan lain-lain. Awalnya bayi masih merespons dengan gerakan refleks. Namun, secara perlahan bayi akan mulai belajar membedakan hal

yang satu dengan hal lainnya antara yang dilihat dan yang didengarnya, antara yang dirasakan oleh kulit, lidah, dan selaput lendir lainnya. Proses tersebut berlangsung hingga usia bayi mencapai sekitar 24 bulan. Selain itu, bayi pun belajar merespons berbagai hal di sekitarnya melalui gerakan tubuh yang kita sebut bahasa tubuh. Dari stimulus yang diperoleh, bayi akan memperhatikan dan segera mempelajari hal-hal yang dilakukan oleh orang dewasa. Misalnya, bergerak ke tempat lain dengan berguling, merayap dan merangkak, duduk dan berdiri, berjalan dan berlari, tertawa, menangis, dan berbicara. Bayi juga belajar menggunakan pancaindranya (sensorinya) dengan melakukan berbagai gerakan saat ia merasa senang, nyaman, bahagia, saat ia merasa kesal, marah, merasa tidak nyaman karena lapar, popoknya basah, atau mungkin karena ada sesuatu di bawah tubuhnya. Di sinilah bayi mulai belajar berekspresi lewat mimik muka dan bahasa tubuh untuk mengungkapkan apa yang ia rasakan dan alami.



Gbr 2.4 Ekspresi bayi menangis

Sumber [http://www.flickr.com/bayi menangis](http://www.flickr.com/bayi%20menangis)



Gbr 2.5 Ekspresi bayi ketawa

Sumber <http://sungkana's.multiply/ekspresi>

Bayi juga tertarik untuk belajar menggunakan motoriknya semaksimal mungkin agar menyamakan gerakannya dengan gerakan yang dilakukan orang lain (dewasa). Sebagai manusia normal, umumnya kita merasa tertantang untuk melakukan sesuatu yang belum pernah kita lakukan sebelumnya, semampu kita. Hal tersebut kita lakukan untuk menemukan jati

diri. Demikian pula bayi dan anak. Oleh karena itu, biarkan mereka mengeksplorasi dunia mereka karena itu adalah proses belajar anak dan proses kita juga. Berikut merupakan tanda-tanda bayi yang mengalami gangguan sensomotorik :

- Terlalu pasif
- Terlalu cengeng
- Sering muntah
- Sulit digendong karena selalu membuat badannya kaku
- Sulit menyedot susu, baik dari puting susu ibu maupun botol
- Malas merangkak
- Saat tidur terlentang kedua tangannya tidak terangkat ke atas
- Menangis jika ditengkurapkan
- Jempolnya selalu masuk ke dalam genggamannya
- Menangis jika diayun-ayun
- Sudah berusia lebih dari empat bulan dan tidak dapat mengangkat kepala saat tengkurap
- Sulit makan
- Tidak memproses makanannya di mulut atau langsung menelan makanannya
- Tidak mengoceh

II.7.2 Gangguan Sensomotorik pada Anak

Meskipun terlihat normal dan cerdas, anak dapat mengalami hambatan dalam perkembangan sensomotoriknya sehingga mempunyai kesulitan untuk berkembang secara optimal. Ini disebabkan oleh adanya bagian-bagian yang kurang berkembang dengan baik. Bagian-bagian yang umumnya tidak berkembang pada anak Indonesia saat ini adalah gerakan fisik (koordinasi), perilaku (mental), serta persepsi dan motorik yang berhubungan langsung dengan sensori (respons). Meskipun keterlambatan

seperti itu umumnya bersifat sementara, jika terlambat ditangani akan menyulitkan hidupnya kelak karena anak menjadi cenderung gagal dalam melakukan tugasnya.

Anak dengan gangguan sensori biasanya memang kelihatan cerdas dan berkembang normal. Mereka hanya mempunyai pola pikir yang agak berbeda dengan teman sebayanya. Umumnya anak seperti ini kurang mau bersosialisasi, selalu memilih jalan pintas, malas berjuang untuk mendapatkan sesuatu, malas berkomunikasi untuk menjelaskan jika ia bersalah atau jika ia kurang paham. Selain itu, anak juga cepat marah, cepat frustrasi, sulit menentukan apa yang baik bagi dirinya, sulit mengekspresikan secara verbal apa yang dipikirkannya, sulit berkonsentrasi, lebih senang menggunakan kekuatan otot ketimbang otak, sering ingin dikatakan yang terhebat sehingga menghalalkan segala cara untuk mendapatkan keinginannya. Di antara anak-anak seperti ini, ada yang memiliki kecepatan tinggi dalam mengalihkan atau teralihkan dari satu masalah ke masalah yang lain. Ada juga yang punya banyak ide, tetapi hanya senang dan bergairah untuk memulai dan sulit untuk menyelesaikannya.

Keadaan di atas menunjukkan bahwa ada yang kurang pada perkembangan sensomotorik dan pada pola asuh anak. Jika anak-anak ini mendapat penanganan yang tepat dan cepat, mereka bisa terlatih agar kembali normal serta menjadi anak yang cerdas dan berbakat.

Observasi perlu dilakukan untuk mengetahui kekurangan perkembangan anak. Seperti, apakah itu hanya keterlambatan sementara, setelah mendapatkan stimulasi yang tepat akan mengembalikan perkembangan anak menjadi normal sehingga bakatnya bisa berkembang normal, atau terdapat gangguan permanen yang membuat anak berada pada titik tertentu dan tidak dapat berkembang sama sekali. Oleh karena itu,

diperlukan pengamatan yang cermat, terutama pada proses perkembangan anak sejak ia dilahirkan.

Perlu mengamati pengalaman hidup anak serta kondisi anak sampai saat anak diobservasi. Antara lain, seperti anak sehari-harinya diperbolehkan mengeksplorasi lingkungannya atau malah sering dihambat dengan alasan orangtua biasanya adalah takut anaknya terluka (*overprotektif*). Atau anak diperbolehkan mengeksplorasi dunianya, tetapi ada hambatan-hambatan pada anak sehingga anak sulit memfungsikan seluruh fungsi tubuhnya.

Pakar yang mendeteksi harus bisa membedakan antara anak yang mengalami cedera otak saat dilahirkan dengan anak yang mengalami sindrom tertentu yang sifatnya diturunkan (*genetik*) atau karena anak mendapat perlakuan kasar (*child abuse*) sehingga anak mengalami cedera otak. Inilah mengapa anak membutuhkan bantuan lebih khusus dan serius, yang membuatnya agak berbeda dari anak normal.

II.7.3 Jenis-Jenis Gangguan Sensomotorik

Terdapat beberapa jenis gangguan sensomotorik pada anak, antara lain :

a. Autisme dan *Attention Deficit Syndrome*

Merupakan anak-anak yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi, berkonsentrasi, dan berkoordinasi yang berakibat pada kesulitan dalam belajar. Anak-anak tersebut pada umumnya mempunyai kelainan atau gangguan dalam pengaturan proses informasi di otaknya. Termasuk di dalamnya anak-anak dengan *Attention Deficit Syndrome* (ADS) yang paling banyak ditemukan di lapangan. Beberapa di antaranya juga mempunyai gejala-gejala autisme, yang kita sebut dengan *Spectrum Autism Disorder* (*autism*) dan *Asperger Syndrome*. Selain itu, ada anak-anak yang mengalami gangguan koordinasi dan konsentrasi yang sering disebut dengan istilah *Clumsyness* atau *Dispraksia*. Dahulu ini lebih dikenal

dengan istilah MBD (*Minimal Brain Disfunction*) atau DMO (Disfungsi Minimal Otak). Anak-anak ini umumnya sangat sulit untuk berkonsentrasi dan duduk diam.

Autisme adalah gangguan kognitif atau gangguan untuk mengerti dan gangguan tingkah laku sosial, termasuk berbicara. Anak dengan autisme sering melakukan hal-hal di bawah ini:

1. Senang menggerak-gerakkan anggota tubuhnya secara berulang dengan gerakan yang sama
2. Tidak peduli dengan keadaan sekitarnya
3. Tidak termotivasi untuk membuka hubungan sosial dengan
4. Lingkungannya atau lebih suka mengasingkan diri.
5. Menangis, tertawa, atau kadang bicara sendiri dengan "teman bayangannya"
6. Mengulang kata atau kalimat, tidak berbahasa biasa (*echolalia*)
7. Tidak peka terhadap rasa sakit
8. Sangat sulit untuk dimotivasi

Autisme tidak selalu anak yang jenius, kebanyakan malah IQ-nya di bawah rata-rata. Bila mendapatkan penanganan yang kurang tepat, kondisi anak itu bisa bertambah parah. Anak autisme sangat membutuhkan kasih sayang melalui kontak tubuh dan kehangatan; bukan paksaan. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa anak autisme mempunyai kelainan otak yang disebabkan oleh gangguan perkembangan pada saat kehamilan. Ada juga gangguan hati yang menimbulkan gangguan saraf dan jiwa.

Anak dengan ADS (*Attention Defisit Syndrome*) biasanya sulit diatur, cepat marah, *moody*, *caper* (cari perhatian), tampak tidak berminat untuk memulai sesuatu, bergerak terus-menerus, cepat bosan, cuek, tetapi umumnya mereka pandai (cerdik dan licik). Ini semua bukan karena kesalahan pola asuh atau karena anak yang memang menginginkan

kenakalan tersebut, melainkan karena kelainan neurobiologis pada pengaturan proses informasi di otak. Terdapat tiga bentuk ADS:

1. ADS dengan hiperaktivitas, yaitu anak yang mengenali lingkungannya menggunakan gaya perilaku negatif. Misalnya marah sambil meraung-raung, menghempaskan diri, memukul, mengigit, semau *gue*, susah diatur, tidak mau mengikuti aturan main, ia yang salah ia yang marah, mengeluh terus, tetapi tidak mau *dikomplain*, suka meludah, suka kencing dan buang air besar di mana-mana dan lupa menyiram. Pada dasarnya mereka selalu ingin memegang kendali.
2. ADS tanpa hiperaktivitas, yaitu anak yang mengenali lingkungannya dengan bermimpi atau berkhayal; ia bisa berlama-lama melihat keluar jendela sambil senyum-senyum sendiri, terkadang tidak mendengar jika dipanggil, cuek jika ada orang lewat atau duduk di dekatnya, susah marah, kurang aktif, tidak ada motivasi untuk melakukan kegiatan fisik, lebih senang duduk sambil bermimpi daripada mengerjakan yang lain, bakat dan kemampuan akademisnya jomplang; bakatnya lebih menonjol daripada akademisnya.
3. ADS kombinasi keduanya, yaitu anak yang mengenali dunianya baik dengan gaya perilaku negatif maupun dengan bermimpi. Anak ini betul-betul spesial sehingga membutuhkan ketegasan dalam mengasuh sehingga perlu dibuat kesepakatan jika anak melanggar janji. Sikap manipulasi anak sangat tinggi, bicaranya pintar dan licik, tidak pernah merasa bersalah dan selalu gagal menyelesaikan tugasnya. Anak ini memiliki kesadaran (tidak gila). Ia mendapatkan kesenangan tersendiri apabila tujuan negatifnya berhasil. Misalnya dengan meludah di dalam rumah untuk membuat ibunya kesal.

Umumnya anak dengan ADS mempunyai kesulitan dalam belajar dan dalam bersosialisasi. Mereka juga memiliki IQ yang cukup tinggi dan sangat berbakat pada satu atau beberapa bidang ilmu. Melalui

mengandalkan bakat tentu tidak cukup karena anak ini akan mengalami kesulitan untuk berkembang secara normal, kecuali jika anak tersebut mendapatkan penanganan khusus dari para ahli.

Bakat-bakat tersebut tidak kelihatan karena perilakunya yang "di luar kebiasaan" (aneh dan menyulitkan) justru mengalihkan perhatian orang dari bakat-bakatnya. Yang kemudian tampak adalah sikap malas dan kebiasaannya sebagai anak pembangkang, padahal ia tidak bodoh sehingga ia dinilai lebih cocok ditempatkan di sekolah luar biasa atau sekolah anak nakal.

Sebagian besar dari mereka justru mempunyai bakat (keunggulan) terpendam, diperlukan model tim terapis terpadu (fisioterapis, okupasi terapis, terapis wicara) ditambah dengan tim ahli lainnya, seperti psikolog, pedagog, dan sosial pedagog. Para pakar tersebut akan saling membantu dalam mengembangkan bakat anak-anak itu agar mereka punya emosi yang stabil, koordinasi tubuh yang lebih baik dan terampil, konsentrasi yang cukup, serta dorongan moril yang konsisten dan intens. Dengan demikian, anak-anak itu juga akan mempunyai kesempatan untuk menempatkan kreativitas, ide, dan fantasi mereka di tempat yang paling tinggi.

Anak-anak seperti itu perlu diberi bantuan untuk mengembalikan kondisi mereka pada perkembangan yang semestinya. Ini bisa jadi membutuhkan waktu yang sangat panjang, karena merupakan suatu proses belajar, yaitu tahapan-tahapan yang harus dilalui anak sesuai dengan tahapan perkembangan yang mengalami perhentian atau saat terjadi keadaan yang "menyulitkan".

b. Anak Sulit Bicara

Kemampuan berbicara sangat penting bagi manusia. Dengan berbicara, seseorang dapat mengemukakan ide, baik secara simbolis, terencana, maupun abstrak. Untuk dapat berbicara anak harus dapat

memahami bahasa yang digunakannya. Berikut merupakan tahapan perkembangan bicara pada anak adalah sebagai berikut:

1. Tangisan lahir, yaitu menangis segera setelah anak lahir merupakan refleks alamiah, meskipun belum bermakna secara langsung dalam komunikasi
2. Bayi dapat bersuara seperti menangis jika ingin menyampaikan pesan atau memerlukan pertolongan
3. Bersuara yang sudah signifikan dan bermakna, walau tanpa kata, misalnya untuk menyatakan rasa senang atau tidak senang
4. Mulai meniru suara yang didengarnya.

Jika mengalami cedera otak di hemisfer kiri sebelum usia satu tahun, anak belum mengoceh. Jika hingga usia 2 tahun tidak berkembang juga, anak masuk fase yang kita sebut disfasia perkembangan (sulit bicara). Pada orang dewasa yang mengalami stroke atau trauma kepala, kita sebut afasia (kehilangan kemampuan berbicara dan memahami bahasa yang telah diperolehnya sebelum cedera otak). Sebelum terapi diberikan, perlu diketahui apakah cedera terletak di otak yang melumpuhkan sistem kontrol motorik otak, atau apakah otak masih memiliki kemampuan mengontrol semua fungsi motorik tubuh manusia, sehingga gejala lainnya yang tampak bisa dikendalikan dan dikembangkan.

Sistem motorik berhubungan dengan indra perasa dan bicara. Indra perasa berperan sangat luar biasa pada saat kita sedang makan. Rasa di mulut akan segera berfungsi saat refleks-refleks di atas terstimulasi melalui sentuhan pada bibir, mulut, dan rongga mulut. Pada saat itu juga fungsi pancaindra penciuman ikut terangsang untuk memancing bertambahnya nafsu makan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberi anak waktu yang cukup untuk merasakan makanan yang sedang dimakan. Hal ini akan sangat membantu pencernaan makanan,

terutama bagi perkembangan motorik bicara anak. Perkembangan berbahasa-komunikasi dua arah harus melalui perkembangan kognisi agar anak dapat memahami bahasa yang didengar maupun yang akan diucapkan. Akhirnya, anak dapat mengekspresikannya secara verbal.

Pemahaman bahasa pada anak berkembang sejajar dengan perkembangan fungsi otak secara keseluruhan yang disertai pengalaman hidupnya melalui perkembangan seluruh tahap perkembangan motorik. Selain itu, komunikasi verbal, dilihat dari sisi neurofisiologisnya, memang sangat rumit karena syarat utama untuk dapat berbicara adalah motorik bicaranya harus sudah berfungsi dengan baik, sehingga anak dapat mengeluarkan suaranya (*ngoceh*).

c. *Learning Difficulties/Legasthenie*

Learning Difficulties (LD, kesulitan belajar) merupakan akibat dari gangguan *Bioneurological* (gangguan susunan saraf di otak). Gangguan tersebut memang bisa menyebabkan autisme, *Attention Deficit Disorder* dengan atau tanpa hiperaktivitas, yang sering diikuti dengan gangguan perilaku. Ada juga LD tanpa gangguan perilaku, yang disebut dengan disleksia, diskalkuli, disgrafia, disfasia.

Umumnya anak dengan LD mengalami kesulitan dalam hal-hal berikut: memfokuskan perhatian, mengikuti petunjuk, mengingat sesuatu yang sedang diajarkan, mengatur waktu dan tempat, mengkoordinasikan diri, atau menjelaskan sesuatu dengan kata-kata. Ada pula yang memiliki kesulitan dalam membedakan bentuk huruf dan angka atau membedakan arah dan warna. Bila masalah-masalah ini tidak segera ditangani, anak akan mendapatkan kesulitan secara akademis, emosional, dan sosial (gangguan psikososioemosional).

II.7.4 Metode Sensomotorik

Stimulus yang ditujukan pada pancaindra anak akan direspons secara motorik sehingga orang lain dapat memahami maksud melalui bahasa tubuh anak. Dengan dasar pemahaman ini, metode sensomotorik dapat membantu anak yang mengalami gangguan perkembangan.

Metode sensomotorik merupakan pelatihan yang mengajak anak untuk mau mencoba sendiri. Dari mencoba sendiri, anak bisa lebih memahami apa yang sedang dicobanya, bisa memperbaiki sesuatu jika ia anggap salah, juga bisa berkreasi dengan lebih baik lagi. Metode ini termasuk dengan bagaimana para terapis dan guru ikut mengasah persepsi visual dan auditori anak, sehingga anak mampu mengekspresikan apa yang dipikirkan dan dirasakannya. Metode sensomotorik meliputi.:

1. Persepsi visual untuk meningkatkan pemahaman visual
2. Mengembangkan motorik anak untuk mengontrol gerakan tubuh
3. Pengekspresian secara verbal pikiran dan perasaan
4. Kemandirian sehingga anak bisa bersosialisasi dengan tepat dan dapat mengatasi permasalahan

Metode sensomotorik bertujuan agar anak selalu mau mencoba bertahan hidup dalam kondisi apa pun, sanggup mengembangkan pikirannya untuk sesuatu yang baru, sanggup bersaing dengan siapa pun, sanggup mengutarakan apa yang dipikirkan dan dirasakannya, sanggup bekerja dalam tim, serta menjadi kreatif, imajinatif, fleksibel, dan bertanggung jawab.

Pada saat metode ini dilakukan, anak-anak mengikutinya tanpa merasa tertekan. Setiap hari kita akan melihat ketertarikan dari anak sebagai tanda adanya perbaikan perkembangan, baik secara fisik maupun kejiwaan. Selain itu, anak-anak berkembang secara individual sesuai karakter masing-masing, dan mau bermain dengan teman-teman di sekitarnya.

Berikut merupakan permainan dengan metode sensomotorik :

1. Permainan dengan benda bertekstur kasar dan lembut pada saat mandi. Benda-benda tersebut digosok-gosokkan secara bergantian ke tubuh anak, disertai cerita-cerita lucu dan mengena di hati anak, sehingga anak senang mandi.
2. Permainan dengan bola. Hampir semua permainan dengan bola sangat menyenangkan karena bola bisa digelindingkan, dilempar, diarahkan ke tempat yang kita inginkan, sehingga anak bisa bereksperimen dengan bola.



Gbr. 2.6 Bermain bola

Sumber : http://www.flickr.com/mandi_bola

3. Permainan beregu yang kompetitif juga sangat membantu anak untuk bersosialisasi, mengetahui siapa lawan dan siapa kawan.



Gbr. 2.7 Sambil bermain secara berkelompok, anak belajar bersosialisasi

Sumber : http://www.ayahbunda.com/kerja_kelompok

4. Ketrampilan menggunakan jari-jari tangan untuk melatih ketrampilan motorik halus. Antara lain dengan menggunting, menempel, membentuk, menyusun balok-balok, dan lain-lain.



Gbr. 2.8 Ketrampilan menggunting (kiri) dan ketrampilan menyusun balok (kanan)
Sumber <http://www.permatahati.blog/menggunting>

5. Bermain di taman bermain yang memiliki peralatan untuk melatih keseimbangan badan anak, seperti perosotan, jungkat-jungkit, ayunan, jembatan kayu yang berayun.



Gbr. 2.9 Anak bermain perosotan (kiri) dan bermain keseimbangan di jembatan kayu (kanan)
Sumber : <http://www.ayahbunda.com/bermain>



Gbr. 2.10 Anak bermain ayunan (kiri) dan permainan keseimbangan jungkat-jungkit (kanan)
 Sumber : <http://www.indo-work.com/swing>

6. Bermain dengan pasir, belajar mengenal tekstur.

Metode tersebut dapat membantu penampilan kondisi fisik dan koordinasi tubuh yang terarah sehingga bisa memberikan pengaruh positif pada kemampuan anak dalam hal komunikasi, kognisi, memecahkan masalah, dan terutama dalam hal bersosialisasi.



Gbr. 2.11 Anak bermain pasir dan mengenal tekstur (kiri dan kanan)
 Sumber : [http://www.wordpress.com/bermain pasir](http://www.wordpress.com/bermain_pasir)

II.8 Jenis Terapi

Terapi yang dibutuhkan untuk anak dengan gangguan sensomotorik terdiri dari :

a) Terapi Sensori Integrasi

Adalah membantu memudahkan tubuh anak untuk merespon dan otak untuk mengatur jalannya pemrosesan sensori, sehingga anak lebih mampu untuk memperbaiki struktur dan fungsinya dan juga mampu merangsang koneksi sinaptik yang lebih kompleks yang bisa meningkatkan kapasitas untuk belajar sang anak. Terapi ini untuk menangani autisme, Attention Deficit Hyperactive Disorder (ADHD), Attention Deficit Disorder (ADD), Learning Disabilities (LD), gangguan emosi, keseimbangan (gravitational insecurity), gangguan koordinasi gerakan, gangguan konsentrasi dan gangguan perabaan (tactile defensiveness).

b) Terapi Okupasi

Adalah membantu anak mengembangkan potensinya secara optimal dengan kelainan dan atau gangguan fisik, mental maupun sosial, dengan penekanan pada aspek sensomotorik dan proses neurologis. Melalui terapi okupasi, anak belajar untuk melakukan kegiatan sehari-hari (day living activities), misalnya memakai pakaian, makan sendiri, menggunakan gunting, pensil, menalikan tali sepatu, dan bermain dengan teman. Termasuk juga belajar untuk percaya diri dalam menentukan pilihan dan memutuskan sesuatu.

c) Terapi Wicara

Merupakan terapi untuk meningkatkan dan memulihkan kemampuan perilaku komunikasi, yang berhubungan dengan kemampuan bahasa, wicara, suara dan irama/kelancaran yang diakibatkan oleh adanya gangguan/kelainan anatomis, fisiologis psikologis dan sosiologis.

d) Fisioterapi

Adalah terapi fisik yang dapat membantu anak untuk memperbaiki kondisi pergerakan agar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal menjalankan tugas dan kewajibannya sesuai dengan peran dan fungsinya di masyarakat.

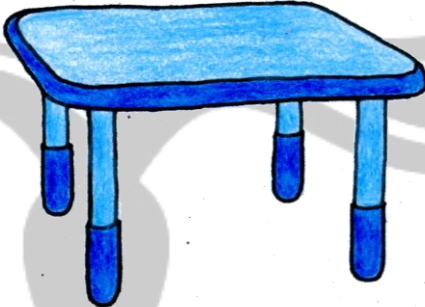
e) Hidroterapi


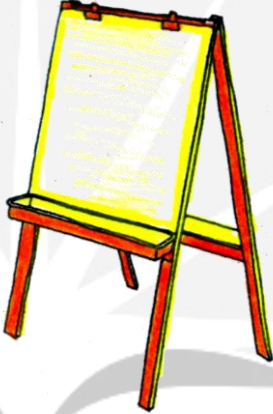
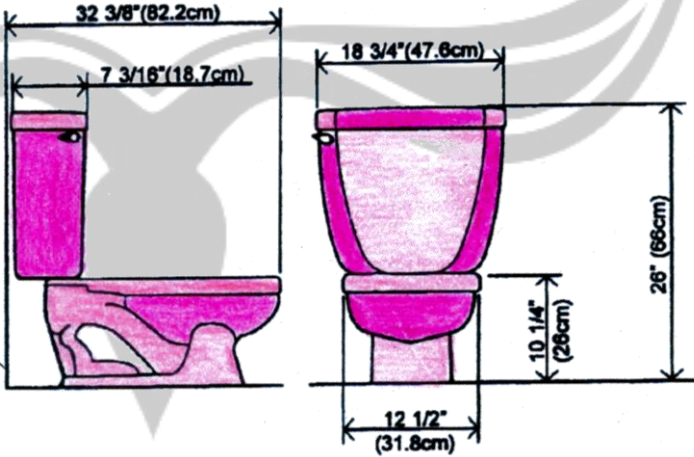
Adalah terapi untuk memberi rileksasi, peregangan, dan penguatan otot, yang dimaksudkan agar tulang belakang menjadi lebih stabil dan otot lentur melalui media air.

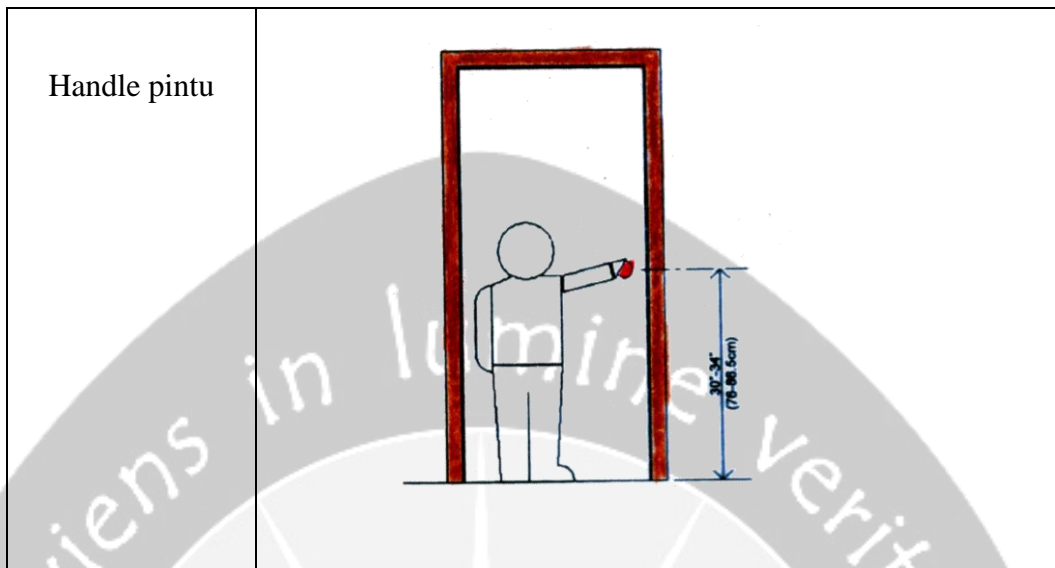
II.9 Standar Ukuran Perabot untuk Anak

Berikut merupakan standar ukuran perabotan yang digunakan untuk anak :

Tabel 2.1 Standar Ukuran Perabot

PERABOTAN	DIMENSI
Meja	 <p data-bbox="1129 1518 1321 1644">Panjang : 1.5 m Lebar : 0.9 m Tinggi : 0.55 m</p>

Kursi	 <p>Panjang : 0.36 m Lebar : 0.34 m Tinggi : 0.56 m</p>
Papan lukis	 <p>Panjang : 0.71 m Lebar : 0.61 m Tinggi : 116.8 m</p>
Closet	 <p>32 3/8" (82.2cm) 7 3/16" (18.7cm) 18 3/4" (47.6cm) 26" (66cm) 10 1/4" (26cm) 12 1/2" (31.8cm)</p>



Sumber : Linda Cain Ruth ,1999





II.10 Elemen Arsitektural Pembentuk Ruang

Sebuah ruang terbentuk oleh beberapa elemen, antara lain garis, bentuk/wujud bangunan, organisasi bentuk/ruang, hubungan ruang, skala dan proporsi, warna serta material. Masing-masing elemen memiliki sifat dan karakter yang dapat mempengaruhi kesan dan suasana ruang yang diciptakan (Hakim,2004). Berikut merupakan penjabaran elemen arsitektur :

1. Garis

Garis merupakan susunan dari beribu-ribu titik yang berhimpitan sehingga membentuk sebuah coretan. Tiap garis yang berbeda bentuknya mempunyai ekspresi yang berbeda.

Tabel. 2.2 Jenis Garis dan Karakternya

JENIS GARIS	KARAKTER
<p>Vertikal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaku, formal, tegas, dan serius ▪ Tegak dan gagah ▪ Memberikan aksentuansi ketinggian ▪ Tidak santai
<p>Horisontal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebar, luas, lapang ▪ Tenang, rileks ▪ Santai
<p>Diagonal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinamis (berada dalam posisi bergerak) ▪ Bergegas, tidak tenang ▪ Tidak santai ▪ Mendekatkan jarak
<p>Lengkung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dinamis ▪ Riang ▪ Lembut ▪ Ceria ▪ Gembira

Sumber : Hakim, *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*. 2002

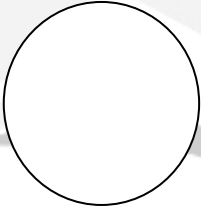
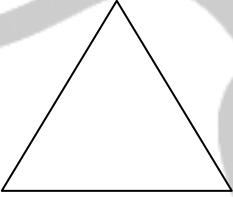
2. Bentuk


Wujud dasar dari suatu bentuk ruang adalah bujur sangkar, lingkaran, dan segitiga. Dari wujud dasar inilah, bentuk pola ruang dapat dikembangkan menjadi enam bagian, yaitu (Ching, 1996) :

a. Bentuk Beraturan

Bentuk yang berhubungan dari susunan beberapa bentuk yang rapi dan konsisten. Wujud dasar yang paling penting seperti lingkaran, segitiga, dan bujur sangkar. Tiga bentuk dasar tersebut memiliki karakter yang turut serta dalam perwujudannya (Ching, 1996).

Tabel 2.3 Bentuk dan Karakternya

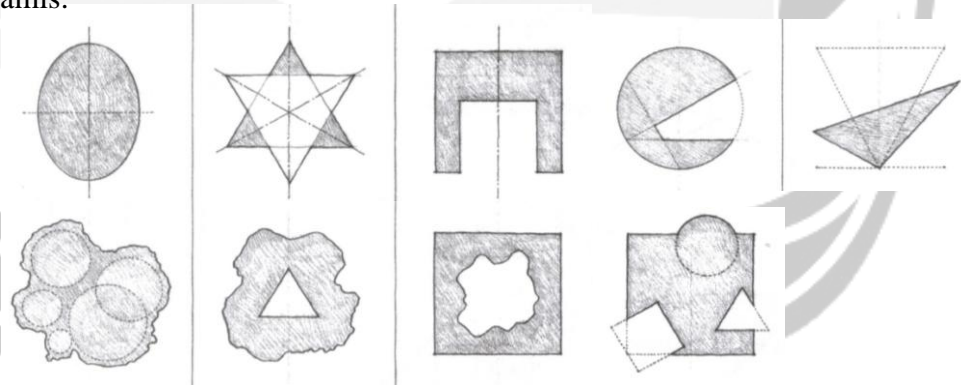
BENTUK	KARAKTER BENTUK
Lingkaran 	<ul style="list-style-type: none">▪ Tenang▪ Terpusat▪ Stabil▪ Poros putar▪ Berarah kedalam▪ Pusat dari lingkungannya
Segitiga 	<ul style="list-style-type: none">▪ Aktif▪ Kaku▪ Energik▪ Stabil▪ Kokoh▪ Seimbang pada titik keseimbangan

<p>Bujur Sangkar</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenang ▪ Murni ▪ Rasional ▪ Statis ▪ Netral ▪ Tidak mempunyai arah tertentu ▪ Stabil jika berdiri pada salah satu sisinya ▪ Dinamis jika berdiri pada salah satu sudutnya
--	--

Sumber : Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*. 1996

b. Bentuk Tidak Beraturan

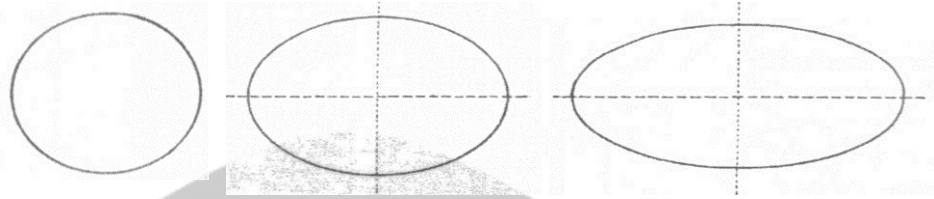
Bentuk yang bagiannya tidak serupa dan hubungannya tidak konsisten. Pengolahannya dapat digabungkan dengan bentuk yang beraturan atau tidak beraturan. Bentuk tidak beraturan bersifat lebih dinamis.



Sumber : Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*. 1996

c. Perubahan Bentuk karena Dimensi

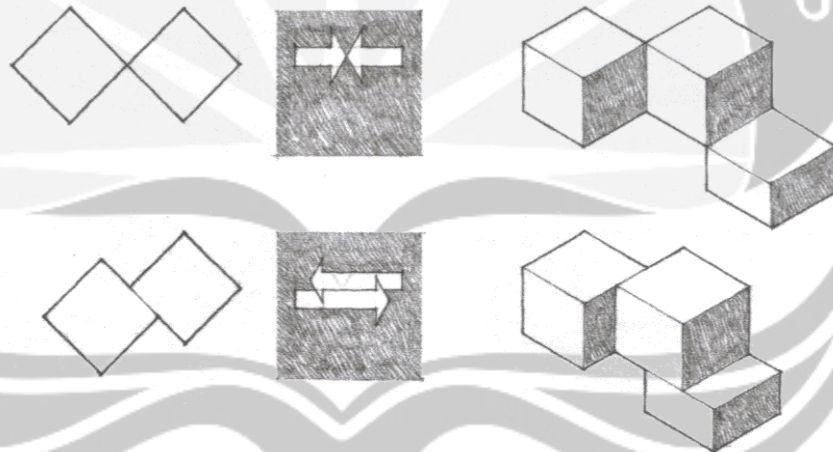
Bentuk yang diolah akan menghasilkan bentuk baru dan tetap diketahui identitasnya, dengan cara mengubah salah satu dimensinya (panjang, lebar, tinggi, tebal), memperpanjang atau memindah sumbunya.



Sumber : Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*. 1996

d. Perubahan Bentuk Karena Penambahan

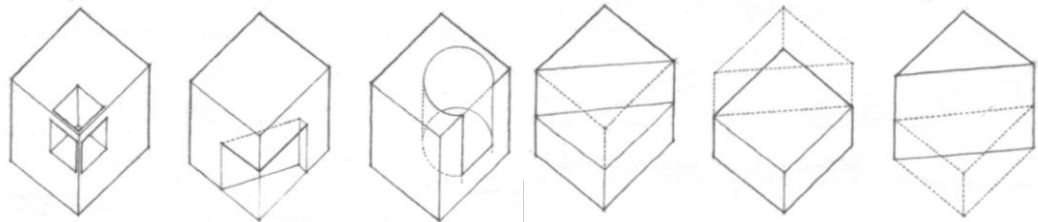
Sebuah bentuk yang ditambah dengan unsur lain kepada benda utama. Untuk mempertahankan identitas bentuk utama, maka benda yang ditambahkan harus lebih kecil ukurannya atau dengan benda utama. Penggabungan kedua bentuk dapat dilakukan pada bagian sisi, permukaan bidang, dan dikaitkan.



Sumber : Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*. 1996

e. Perubahan Bentuk Karena Pengurangan

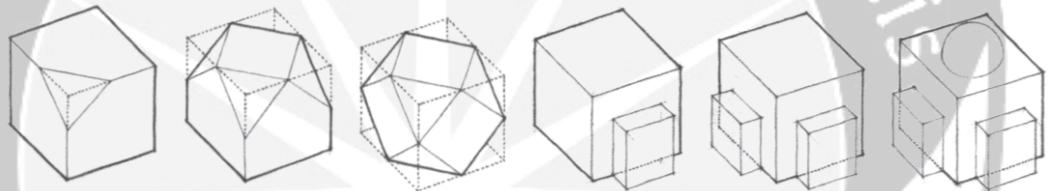
Bentuk yang dikurangi volumenya dengan bentuk dasar, sehingga dapat menciptakan bentuk yang baru. Bentuk baru tetap dapat mempertahankan identitasnya. Jika bagian volume yang dikurangi bukan pada bagian sisi, sudut, dan profil keseluruhan.



Sumber : Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*. 1996

f. Perubahan Bentuk Karena Penambahan dan Pengurangan

Bentuk utama juga dapat mengalami perubahan dengan gabungan dua macam pengolahan, yaitu secara penambahan dan pengurangan. Wujud dari suatu ruang tertutup akan mempengaruhi kualitas bentuk ruang tersebut.



Sumber : Ching, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*. 1996

3. Skala dan Proporsi

Skala dalam arsitektur adalah suatu kemampuan manusia secara kualitas untuk membandingkan bangunan atau ruang. Pada ruang-ruang yang masih terjangkau oleh manusia skala ini dapat langsung dikaitkan dengan ukuran manusia. Pada ruang-ruang yang melebihi jangkauan manusia, penentuan skala harus berdasarkan pada pengamatan visual dengan membandingkannya dengan ketinggian manusia sebagai tolak ukurnya. Berikut merupakan beberapa jenis skala :

a) Skala ruang intim

Merupakan skala ruang yang kecil sehingga memberikan rasa perlindungan bagi manusia yang berada di dalamnya. Pengertian kecil bukan berarti dikecilkan hingga menjadi kerdil.

b) Skala ruang normal

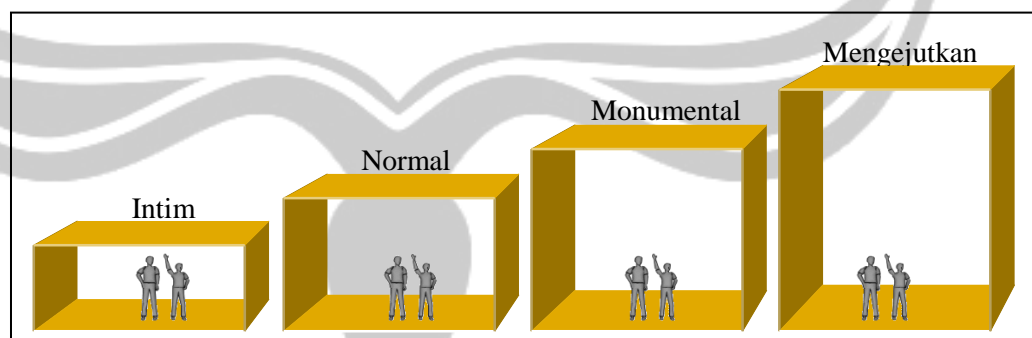
Merupakan skala ruang yang sedang atau tingginya memiliki ukuran normal yang biasanya dipakai pada bangunan.

c) Skala ruang monumental

Merupakan skala ruang yang besar dengan suatu objek yang mempunyai nilai tertentu hingga manusia akan merasakan keagungan dari ruang tersebut. Manusia akan terangkat perasaan spiritualnya dan terkesan pada keagungan yang dirasakan.

d) Skala ruang menakutkan atau mengejutkan

Pada skala ini, objek bangunan mempunyai ketinggian yang berada jauh diatas skala ukuran manusia. Hal ini akan terasa bila berjalan diantara bangunan tinggi dengan jarak antar bangunan yang berdekatan.

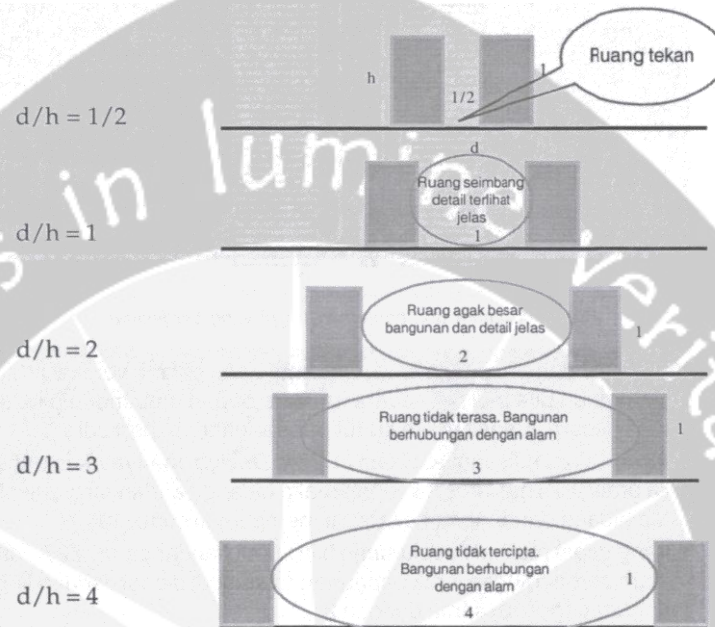


Gbr 2.12 Skala Ruang

Sumber : White, 2000

Selain skala, proporsi suatu ruang juga dapat diciptakan oleh rasio keterlingkupan. Berikut merupakan proporsi ruang berdasarkan rasio jarak ketinggian. Semakin jauh jarak pandang, maka akan

membuat suatu kesan lega, kebebasan, dan tidak tertekan. Sebaliknya jika jarak antar pelingkup sangat dekat (rasio $\frac{1}{2}$ sampai 1) akan membuat kesan tertekan, menderita, kurang bebas, dan kesan terhimpit.



Gbr 2.13 Proporsi Ruang
Sumber : Hakim, 2002

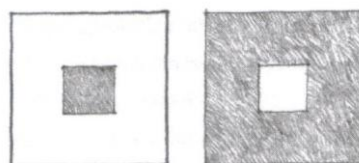
4. Hubungan Ruang

Sebuah bangunan terdiri dari beberapa ruang yang saling terkait. Hubungan antara beberapa ruang dibedakan menurut jarak, fungsi, alur gerak.

Berikut merupakan beberapa pola hubungan antar ruang :

a) Ruang di dalam ruang

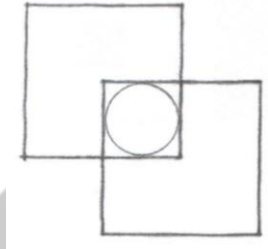
Sebuah ruang yang luas dapat mencakup dan memuat ruang yang lain yang lebih kecil didalamnya, sehingga hubungan antara kedua ruang sangat jelas.



Ruang kecil didalamnya dapat dibedakan bentuknya atau dirubah

posisinya dengan ruang pelingkup agar dapat menarik perhatian.

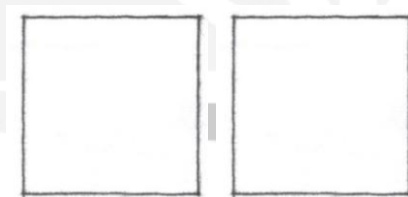
b) Ruang-ruang yang saling berkaitan



Hubungan ruang yang saling berkaitan dihasilkan dari overlapping dua ruang dan membentuk daerah ruang bersama yang berfungsi sebagai penghubung kedua ruang aslinya.

c) Ruang-ruang yang bersebelahan

Meskipun kedua ruang bersebelahan, namun dapat bersifat individualis dalam hal ukuran, wujud, dan bentuk. Sebuah bidang diantara kedua ruang yang berdekatan dapat menjadi menghubungkan secara visual atau ruang sekaligus memisahkan.

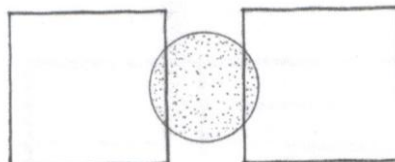


perubahan ketinggian lantai.

Bidang tersebut dapat berupa ketinggian pencapaian visual atau fisik, sebuah bidang yang berdiri sendiri, pembatas berupa kolom,

d) Ruang-ruang dihubungkan oleh ruang bersama

Dua buah ruang yang terpisah dapat dihubungkan dengan ruang ketiga. Ruang perantara dapat berbeda bentuk dan orientasi dari kedua ruang lainnya untuk menunjukkan fungsinya sebagai penghubung.



Ruang perantara dapat sama berbentuk dan ukuran dengan kedua ruang lainnya atau berbentuk linear.

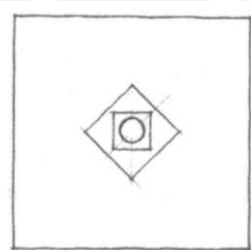
5. Organisasi Ruang

Penyusunan ruang hingga membentuk suatu organisasi tergantung pada:

- Tingkat kepentingan hubungan dan fungsi antar ruang dalam
- Syarat-syarat pencapaian, pencahayaan, pemandangan
- Kondisi eksterior tapak yang akan membatasi bentuk dan pertumbuhan ruang
- Kegiatan dan jumlah penghuni (perkiraan pemakai meningkat) yang ditampung.

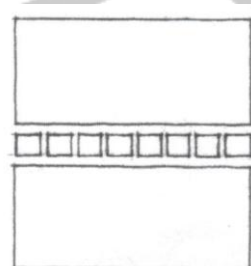
Beberapa bentuk organisasi ruang, yaitu :

a) Organisasi terpusat



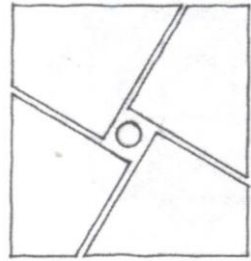
Organisasi terpusat merupakan komposisi yang stabil, karena terdiri dari sejumlah ruang sekunder yang dikelompokkan mengelilingi sebuah ruang pusat. Pola sirkulasi dan pergerakan dalam organisasi terpusat dapat berupa radial, lup, spiral.

b) Organisasi linear



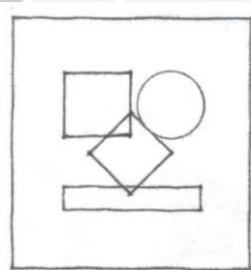
Suatu urutan dalam satu garis dari ruang-ruang yang berulang. Bentuk atau ruang yang dominan seperti entrance dapat menghentikan secara tegas organisasi linear. Bentuk organisasi linear bersifat fleksibel karena dapat digabungkan dengan organisasi lainnya, seperti sebagai pembatas, pelindung, pemisah organisasi lain, juga tanggap terhadap tapak

c) Radial



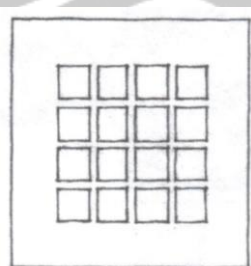
Sebuah ruang pusat yang menjadi acuan organisasi ruang linear berkembang menurut arah jari-jari. Organisasi ini merupakan bentuk yang ekstrovert karena terdiri dari sebuah ruang pusat yang berkembang kearah ruang-ruang lain sesuai dengan kebutuhan akan fungsi dan konteksnya.

d) Cluster



Kelompok ruang berdasarkan kedekatan hubungan atau bersama-sama memanfaatkan satu ciri atau hubungan secara visual. Tingkat kepentingan sebuah ruang ditegaskan dengan ukuran, bentuk, dan orientasi dalam pola. Kondisi asimetris/aksial digunakan untuk menyatukan ruang dalam organisasi kelompok.

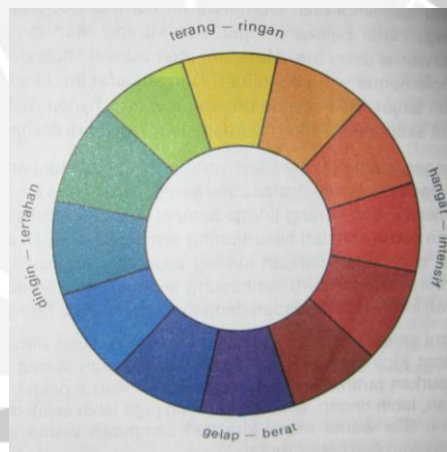
e) Grid



Organisasi ruang dalam daerah struktural grid. Ciri khas dari organisasi grid adalah keteraturan dan kontinuitas ruang sangat jelas. Perubahan dimensi yang akan membentuk hirarki dilakukan untuk mengurangi kebosanan dalam pola ini.

6. Warna

Dalam arsitektur, warna dipergunakan untuk menekankan atau memperjelas karakter suatu obyek, serta memberikan aksent pada bentuk bahannya. Warna dapat memberikan kesan yang diinginkan oleh sang perancang dan mempunyai efek psikologis. Sebagai contoh adalah pemilihan warna yang dapat memberi kesan ruang terasa lebar atau sempit, sejuk atau hangatnya ruangan, berat atau ringannya suatu benda dan sebagainya.



Gbr 2.14. Lingkaran Warna

Sumber : Wilkening, Fritz, *Tata Ruang*. 2002

Berikut merupakan matriks warna dalam hubungannya dengan ekspresi yang ditimbulkan :

Tabel 2.4 Warna dan Sifatnya

WARNA	SIFAT	
Merah	Semangat, panas, menggairahkan. Penggunaan disesuaikan dengan kondisi thermal terutama pada interior ruangan ber-AC atau bersuhu	Keingin-tahuan, enerjik Kaya akan gagasan Optimis

	dingin, untuk memberikan kesan hangat secara visual	
Biru	Ketenangan, kedamaian. Istirahat, sejuk	Stabil dalam menghadapi tugas-tugas yang bersifat rutin
Hijau	Kesegaran, kesejukan, ketenangan	Mewakili warna alam Menentramkan emosi
Oranye	Kuat Dominan Bercahaya Sebaiknya tidak digunakan pada ruang untuk beristirahat	Mewah Kesehatan Membangkitkan semangat Menimbulkan gejolak emosi
Coklat	Hening Tenang Mewakilli warna alam	Menentramkan, aman, stabil. Bila terlalu dominan akan menimbulkan perasaan sesak
Hitam	Misteri Depresi Abstrak	Berat Kesan sempit Kontras terhadap ruang berwarna sempit
Abu-abu	Hening Tenang	Penetralistik suasana
Putih	Kepolosan Bersih Anggun Tenang	Bersahaja Luas Membantu konsentrasi
Kuning	Ceria, cerah, semangat, senang, hangat, temperamental.	Menarik perhatian Cerdik Kaya ide Sumber kekuatan

Sumber : Lou Mitchel

7. Material dan Tekstur

Tekstur merupakan salah satu faktor penentu kualitas visual dalam arsitektur, karena tekstur dapat memberikan kesan visual yang berbeda-beda terhadap permukaan benda. Tekstur seringkali dihubungkan dengan karakter bahan penutup permukaan seperti plafond, dinding, dan lantai.

Tabel. 2.5 Material, Sifat, dan Karakternya

MATERIAL	SIFAT	KARAKTER
Kayu	Mudah dibentuk, digunakan untuk konstruksi sederhana, juga untuk lengkung.	Hangat, lunak, menyegarkan, alami.
Batu bata	Fleksibel pada detail, dapat digunakan untuk beragam struktur, baik rumit maupun sederhana.	Praktis, sederhana, tampak alamiah saat diekspose.
Semen	Dapat digunakan untuk eksterior dan interior. Sesuai dalam segala warna, mudah rata dan mudah dibentuk.	Dekoratif dan masif
Batu alam	Tidak membutuhkan proses dan mudah dibentuk.	Berat, kasar, kokoh, alamiah, sederhana, informal
Batu kapur	Mudah digabungkan dengan bahan lain, mudah rata.	Sederhana dan kuat
Marmer	Bahan bangunan alami dan buatan, bersifat kaku dan sukar dibentuk.	Mewah, kuat, bersih, formal, agung.
Beton	Mampu menahan gaya tekan.	Formal, keras, kaku, kokoh..
Baja	Mampu menahan gaya tarik.	Keras, kokoh, kasar.
Metal	Efisien	Ringan, dingin.
Kaca	Tembus pandang, biasanya digabungkan dengan bahan lain.	Rapuh, dingin, dinamis.

Plastik	Mudah dibentuk sesuai keinginan dan kebutuhan, dapat diberi bermacam-macam warna.	Ringan, dinamis, informal
Polikarbonat (solar tuff)	Mudah dibentuk, cocok untuk berbagai jenis aplikasi, dapat diberi berbagai macam warna, menyerap, radiasi, mengurangi panas matahari, lebih kuat dari kaca (tidak mudah pecah).	Ringan, dinamis, kuat, bersih.

Sumber : Hendraningsih, dkk, *Peran, Kesan, dan Pesan Bentuk Arsitektur*. 1985

Tabel. IV.17 Karakter Bahan Pembentuk Lantai

JENIS BAHAN	KARAKTER
<i>Parquet</i>	Hangat, alami, atraktif.
Karpét	Hangat, kelembutan visual
Keramik	Formal, dingin
Batu	Informal, alami, dinamis
Marmèr	Formal, mewah

Sumber : *Interior Design Magazine*, Periode Juli 1997

Tabel. IV.18 Tekstur dan Karakternya

TEKSTUR	WARNA	KARAKTER
Halus	Lembut	Memberikan kesan lembut, halus, statis, formal, dan membosankan. Dapat mempercepat proses pergerakan karena tidak adanya hambatan pada lantai yang bertekstur halus.
Kasar	Kontras	Memberikan kesan visual luas, tegas dan dinamis

Sumber : Hendraningsih, 1985