

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Anak

##### 1. Pengertian Anak

Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan terdapat dalam Undang-undang No.23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak. Pasal tersebut menjelaskan bahwa, anak adalah siapa saja yang belum berusia 18 tahun dan termasuk anak yang masih didalam kandungan, yang berarti segala kepentingan akan pengupayaan perlindungan terhadap anak sudah dimulai sejak anak tersebut berada didalam kandungan hingga berusia 18 tahun.

##### 2. Kebutuhan Dasar Anak

Kebutuhan dasar untuk tumbuh kembang anak secara umum digolongkan menjadi kebutuhan fisik-biomedis (*asuh*) yang meliputi, pangan atau gizi, perawatan kesehatan dasar, tempat tinggal yang layak, sanitasi, sandang, kesegaran jasmani atau rekreasi. Kebutuhan emosi atau kasih sayang (*Asih*), pada tahun-tahun pertama kehidupan, hubungan yang erat, mesra dan selaras antara ibu atau pengganti ibu dengan anak merupakan syarat yang mutlak untuk menjamin tumbuh kembang yang selaras baik fisik, mental maupun psikososial. Kebutuhan akan stimulasi mental (*Asah*), stimulasi mental merupakan cikal bakal dalam proses belajar (pendidikan dan pelatihan) pada anak. Stimulasi mental ini mengembangkan perkembangan mental psikososial diantaranya

kecerdasan, keterampilan, kemandirian, kreaktivitas, agama, kepribadian dan sebagainya.

### 3. Tingkat perkembangan anak

Menurut Damaiyanti (2008), karakteristik anak sesuai tingkat perkembangan :

#### a. Usia bayi (0-1 tahun)

Pada masa ini bayi belum dapat mengekspresikan perasaan dan pikirannya dengan kata-kata. Oleh karena itu, komunikasi dengan bayi lebih banyak menggunakan jenis komunikasi non verbal. Pada saat lapar, haus, basah dan perasaan tidak nyaman lainnya, bayi hanya bisa mengekspresikan perasaannya dengan menangis. Walaupun demikian, sebenarnya bayi dapat berespon terhadap tingkah laku orang dewasa yang berkomunikasi dengannya secara non verbal, misalnya memberikan sentuhan, dekapan, dan menggendong dan berbicara lemah lembut.

Ada beberapa respon non verbal yang biasa ditunjukkan bayi misalnya menggerakkan badan, tangan dan kaki. Hal ini terutama terjadi pada bayi kurang dari enam bulan sebagai cara menarik perhatian orang. Oleh karena itu, perhatian saat berkomunikasi dengannya. Jangan langsung menggendong atau memangkunya karena bayi akan merasa takut. Lakukan komunikasi terlebih dahulu dengan ibunya. Tunjukkan bahwa kita ingin membina hubungan yang baik dengan ibunya.

b. Usia pra sekolah (2-5 tahun)

Karakteristik anak pada masa ini terutama pada anak dibawah 3 tahun adalah sangat egosentris. Selain itu anak juga mempunyai perasaan takut oada ketidaktahuan sehingga anak perlu diberi tahu tentang apa yang akan akan terjadi padanya. Misalnya, pada saat akan diukur suhu, anak akan merasa melihat alat yang akan ditempelkan ke tubuhnya. Oleh karena itu jelaskan bagaimana akan merasakannya. Beri kesempatan padanya untuk memegang thermometer sampai ia yakin bahwa alat tersebut tidak berbahaya untuknya.

Dari hal bahasa, anak belum mampu berbicara fasih. Hal ini disebabkan karena anak belum mampu berkata-kata 900-1200 kata. Oleh karena itu saat menjelaskan, gunakan kata-kata yang sederhana, singkat dan gunakan istilah yang dikenalnya. Berkomunikasi dengan anak melalui objek transisional seperti boneka. Berbicara dengan orangtua bila anak malu-malu. Beri kesempatan pada yang lebih besar untuk berbicara tanpa keberadaan orangtua.

Satu hal yang akan mendorong anak untuk meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi adalah dengan memberikan pujian atas apa yang telah dicapainya.

c. Usia sekolah (6-12 tahun)

Anak pada usia ini sudah sangat peka terhadap stimulus yang dirasakan yang mengancam keutuhan tubuhnya. Oleh karena itu,

apabila berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan anak diusia ini harus menggunakan bahasa yang mudah dimengerti anak dan berikan contoh yang jelas sesuai dengan kemampuan kognitifnya.

Anak usia sekolah sudah lebih mampu berkomunikasi dengan orang dewasa. Perbendaharaan katanya sudah banyak, sekitar 3000 kata dikuasi dan anak sudah mampu berpikir secara konkret.

d. Usia remaja (13-18)

Fase remaja merupakan masa transisi atau peralihan dari akhir masa anak-anak menuju masa dewasa. Dengan demikian, pola pikir dan tingkah laku anak merupakan peralihan dari anak-anak menuju orang dewasa. Anak harus diberi kesempatan untuk belajar memecahkan masalah secara positif. Apabila anak merasa cemas atau stress, jelaskan bahwa ia dapat mengajak bicara teman sebaya atau orang dewasa yang ia percaya.

Menghargai keberadaan identitas diri dan harga diri merupakan hal yang prinsip dalam berkomunikasi. Luangkan waktu bersama dan tunjukkan ekspresi wajah bahagia.

4. Tugas Perkembangan Anak

Tugas perkembangan menurut teori Havighurst (1961) adalah tugas yang harus dilakukan dan dikuasai individu pada tiap tahap perkembangannya. Tugas perkembangan bayi 0-2 adalah berjalan, berbicara, makan makanan padat, kestabilan jasmani. Tugas perkembangan anak usia 3-5 tahun adalah mendapat kesempatan

bermain, berkesperimen dan bereksplorasi, meniru, mengenal jenis kelamin, membentuk pengertian sederhana mengenai kenyataan social dan alam, belajar mengadakan hubungan emosional, belajar membedakan salah dan benar serta mengembangkan kata hati juga proses sosialisasi.

Tugas perkembangan usia 6-12 tahun adalah belajar menguasai keterampilan fisik dan motorik, membentuk sikap yang sehat mengenai diri sendiri, belajar bergaul dengan teman sebaya, memainkan peranan sesuai dengan jenis kelamin, mengembangkan konsep yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan keterampilan yang fundamental, mengembangkan pembentukan kata hati, moral dan sekala nilai, mengembangkan sikap yang sehat terhadap kelompok sosial dan lembaga. Tugas perkembangan anak usia 13-18 tahun adalah menerima keadaan fisiknya dan menerima peranannya sebagai perempuan dan laki-laki, menyadari hubungan-hubungan baru dengan teman sebaya dan kedua jenis kelamin, menemukan diri sendiri berkat refleksi dan kritik terhadap diri sendiri, serta mengembangkan nilai-nilai hidup.

## **B. Autis**

### **1. Pengertian Autis**

Autis berasal dari kata "*autos*" yang artinya segala sesuatu yang mengarah pada diri sendiri. Dalam Kamus Lengkap Psikologi, autisme didefinisikan sebagai (1) cara berpikir yang dikendalikan oleh kebutuhan personal dan harapan sendiri, (2) menanggapi dunia berdasarkan

penglihatan dan harapan sendiri, menolak realitas, dan (3) keasyikan ekstrim dengan pikiran dan fantasi sendiri (Chaplin, 2005).

*World Health Organization's International Classification of Diseases* (ICD-10) mendefinisikan autisme (dalam hal ini khusus *childhood autism*) sebagai adanya keabnormalan dan atau gangguan perkembangan yang muncul sebelum usia tiga tahun dengan tipe karakteristik tidak normalnya tiga bidang yaitu interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku yang diulang-ulang (World Health Organization, 1992). *World Health Organization* (WHO) juga mengklasifikasikan autisme sebagai gangguan perkembangan sebagai hasil dari gangguan pada system syaraf pusat manusia.

## 2. Gejala-gejala Autis (Viana, 2005)

Gejala-gejala autisme mencakup gangguan pada:

- a. Gangguan pada bidang komunikasi verbal dan non verbal, terlambat bicara atau tidak dapat berbicara.
  - 1) Mengeluarkan kata-kata yang tidak dapat dimengerti oleh orang lain.
  - 2) Tidak menggunakan kata-kata dalam konteks yang sesuai.
  - 3) Bicara tidak digunakan untuk komunikasi.
  - 4) Menirukan kata-kata yang tanpa mengerti artinya.
  - 5) Kadang berbicara monoton seperti robot.
  - 6) Mimik muka datar.

- 7) Seperti anak tuli, tetapi bila mendengar suara yang di sukainya akan bereaksi dengan cepat.
- b. Gangguan pada bidang interaksi sosial.
- 1) Menolak atau menghindar untuk bertatap muka.
  - 2) Anak mengalami ketulian.
  - 3) Merasa tidak senang dan menolak bila di peluk.
  - 4) Tidak ada usaha untuk melakukan interaksi dengan orang.
  - 5) Bila menginginkan sesuatu dia akan menarik tangan orang yang terdekat dan mengharapkan orang tersebut melakukan sesuatu untuknya.
  - 6) Bila didekati untuk bermain justru menjauh.
  - 7) Tidak berbagi kesenangan dengan orang lain.
  - 8) Kadang mendekati orang lain untuk makan atau duduk dipangkuan sebentar, kemudian berdiri tanpa memperlihatkan mimik apapun.
  - 9) Keengganan untuk berinteraksi lebih nyata pada anak sebaya dibandingkan terhadap orang tuanya.
- c. Gangguan pada bidang perilaku dan bermain
- 1) Seperti tidak mengerti cara bermain, bermain sangat monoton dan melakukan gerakan yang sama berulang-ulang sampai berjam-jam.
  - 2) Bila sudah senang satu mainan tidak mau mainan lain.
  - 3) Keterpakuan pada roda atau suatu yang berputar.

- 4) Terdapat kelekatan dengan benda-benda tertentu, seperti sepotong tali, kartu, kertas, gambar yang terus dibawa kemana-mana.
  - 5) Sering memperhatikan jari-jarinya sendiri, kipas angin yang berputar, air yang bergerak.
  - 6) Perilaku ritualistik sering terjadi.
  - 7) Anak dapat terlihat hiperaktif sekali.
  - 8) Dapat juga anak terlalu diam.
- d. Gangguan pada bidang perasaan dan emosi.
- 1) Tidak ada atau rasa empati, misal melihat anak menangis tidak merasa kasihan, bahkan merasa terganggu, sehingga anak yang sedang menangis akan didatangi dan dipukulkan.
  - 2) Tertawa-tawa sendiri, menangis atau marah-marah tanpa sebab yang nyata.
  - 3) Sering mengamuk tidak terkendali, terutama bila tidak mendapatkan apa yang diinginkan, bahkan dapat menjadi agresif dan destruktif.
- e. Gangguan dalam persepsi sensoris.
- 1) Mencium-cium, mengigit, atau menjilat mainan atau benda apa saja.
  - 2) Bila mendengar suara keras langsung menutup mata.
  - 3) Tidak menyukai rabaan dan pelukan, bila digendong cenderung merosot untuk melepaskan diri dari pelukan.



4) Merasa tidak nyaman bila memakai pakaian dengan bahan tertentu.

### 3. Penyebab Kelainan Autis

Beberapa teori menjelaskan penyebab autisme :

#### a. Teori herediter (genetik)

Penelitian (*Steven Scherer*), di Universitas Toronto, Kanada, dilakukan dengan mengumpulkan gen dari 1.168 keluarga. Tiap-tiap keluarga itu memiliki minimal dua anak autis. Scherer memeriksa kromosom X yang berjumlah 23. Ternyata, pada masing-masing kromosom ada beberapa gen yang abnormal. Penelitian tersebut disimpulkan bahwa autisme bersifat genetik. Kromosom nomor 11 itulah yang paling menonjol kelainannya. Fakta ini menunjukkan bahwa 90% penyebab autisme adalah gen (Kelana & Diah, 2007).

#### b. Teori kelebihan opioid dan hubungan gluten dan protein kasein

Teori ini mengatakan bahwa pencernaan anak autis terhadap gluten dan kasein tidak sempurna. Kedua protein ini hanya terpecah sampai polipeptida. Polipeptida dari kedua protein tersebut terserap kedalam aliran darah dan menimbulkan “efek morfin” pada otak anak (Diana, 2009).

Hasil metabolisme *gluten* adalah protein *gliadin*. *Gliadin* akan berikatan dengan reseptor opioid C dan D. Reseptor tersebut berhubungan dengan mood dan tingkah laku. Diet bebas *gluten* dan kasein dapat menurunkan kadar peptida opioid serta dapat

mempengaruhi gejala autisme pada beberapa anak. Dari penelitian Whiteley, Rodger, Savery dan Shattock (1999), 22 anak autisme mendapat diet bebas *gluten* selama 5 bulan dibandingkan anak autisme yang tetap diberi diet mengandung gluten dan 6 pasien digunakan sebagai kelompok kontrol. Setelah 3 bulan, pada diet bebas *gluten* terjadi perbaikan komunikasi verbal dan non verbal, pendekatan efektif, motorik dan kemampuan anak yang diberi makanan mengandung *gluten* justru semuanya memburuk (Diana, 2009).

c. Teori vaksinasi virus

Dari hasil penelitian DR Vijendra Singh. Singh menemukan bahwa sampai 80% (dari 400 kasus dan kontrol) anak-anak autisme memiliki otoantibodi terhadap *Myelin Basic Protein* (MBP) yaitu jakrt yang menyelimuti serabut syaraf, sehingga serabut syaraf bersangkutan tidak lagi berfungsi karena tidak dapat menghantarkan sinyal. Semakin banyak jumlah antibodi terhadap virus campak, semakin banyak pula anti-MBP, sehingga semakin luaslah kerusakan di otak. Antibodi tersebut jarang ditemukan pada anak normal/kontrol (0-5%). Singh menyimpulkan bahwa autisme disebabkan oleh respon otoimun spesifik terhadap MBP yang menyebabkan kerusakan myelin pada otak yang sedang berkembang. Akhirnya, dengan adanya kerusakan 'perkabelan' otak maka terjadilah autisme (Sutadi, 2012).

d. Teori kelainan anatomi otak

Kelainan anatomi otak khususnya di *lobus parietalis*, serebelum serta pada sistem *limbic*-nya. Sekitar 43% penyandang autisme mempunyai kelainan di *lobus parietalis* otaknya, yang menyebabkan anak tampak acuh terhadap lingkungannya. Kelainan juga ditemukan pada otak kecil (*cerebellum*), terutama pada lobus ke VI dan VII. Otak kecil bertanggung jawab atas proses sensoris, daya ingat, berfikir, belajar berbahasa dan proses atensi (perhatian). Jumlah sel *purkinje* di otak kecil juga didapatkan sangat sedikit, sehingga terjadi gangguan *serotonin* dan *dopamin*, menyebabkan gangguan atau kekacauan lalulintas impuls di otak. Ditemukan pula kelainan khas di daerah sistem limbik yang disebut *hipocampus* dan *amygdala*. Akibatnya terjadi gangguan fungsi kontrol terhadap agresi dan emosinya, sering terlalu agresif atau sangat pasif. Amigdala juga bertanggung jawab terhadap berbagai rangsang sensoris seperti pendengaran, penglihatan, penciuman, perabaan, rasa dan rasa takut. *Hipocampus* bertanggung jawab terhadap fungsi belajar dan daya ingat. Terjadi kesulitan penyimpanan informasi baru. Perilaku diulang-ulang yang aneh dan hiperaktif juga disebabkan gangguan *hipocampus* (Diana, 2009).

e. Teori kekurangan vitamin

Kekurangan vitamin D diduga meningkatkan resiko autisme, teori ini di kemukakan John Cannell, ahli penyakit Autistik dari Amerika. Dalam studi penelitian hewan, terungkap fakta bahwa kekurangan

vitamin D pada hewan kekurangan protein dan menyebabkan gejala abnormal pada hewan seperti autisme pada manusia. Sedangkan anak yang kekurangan vitamin D dan memiliki gejala autisme, dapat berkurang dengan pemberian vitamin D dosis tinggi dan terapi secara teratur (Nurlis E & Mutia N, 2009).

f. Gangguan selama kehamilan dan kesulitan sewaktu persalinan

Gangguan kehamilan persalinan sangat umum terjadi dari ibu penyandang autisme. Faktor resiko berikut diduga berhubungan dengan autisme adalah: ibu dengan umur 35 tahun keatas pada waktu melahirkan anak, minum obat-obatan selama kehamilan, aspirasi mekonium (masuknya kotoran bayi pada ketuban), terjadi pendarahan pada waktu kandungan ibu berumur antara ataupun delapan bulan dan adanya rhesus (protein yang terdapat pada permukaan sel darah merah) yang tidak sesuai antara golongan darah ibu dan anak (Cohen & Bolton dalam Fabiola, 2008).

g. Keracunan timbal

Tingginya angka yang ditemukan dalam beberapa anak autisme disebabkan karena kadar timbal yang tinggi dalam darah (Widodo Judarwanto, 2005).

4. Terapi Pada Autisme

Tidak ada terapi tunggal untuk penderita autisme tapi banyak yang secara individu merespon baik terhadap program perbaikan sikap tersebut. *National of Child Health and Human Development*

merekomendasikan metode terapi untuk autis antara lain (*Autismspeak*, 2009):

a. *Applied Behavior Analysis (ABA)*

*Applied Behavior Analysis (ABA)* adalah ilmu yang menggunakan prosedur perubahan perilaku, untuk membantu individu membangun kemampuan dengan ukuran nilai-nilai yang ada dimasyarakat. Terapi meliputi semua aspek kehidupan yang dibutuhkan anak selama 40 jam per minggunya selama minimal 2 tahun (Davidson & Neale, 1993). ABA menyebabkan anak-anak autis mencapai suatu tingkat yang sebelumnya dikira merupakan hal yang mustahil. Penyandang autis dikatakan “sembuh” yaitu bila mereka berhasil masuk kedalam *mainstreaming*. Artinya mereka dapat masuk dan mengikuti sekolah reguler kemudian berkembang dan hidup mandiri dimasyarakat dengan tidak tampak gejala sisa, sehingga tidak ada yang menduga bahwa seseorang adalah mantan penyandang autis (Sutadi, 2012).

b. *Floortime*

Metode ini di kembangkan oleh Stanley Greenspan seorang psikiatri anak, floortime adalah sebuah metode terapi dan sebuah filosofi untuk berinteraksi dengan anak autis. Metode ini menjelaskan bahwa anak autis dapat meningkatkan dan membangun interaksi dengan orang lain. Hasil akhir dari metode floortime adalah merubah perkembangan anak autis melalui enam dasar

perkembangan milestone yang harus dikuasai oleh anak autis untuk pertumbuhan emosi dan intelektual. Greenspan menjelaskan tentang enam lingkaran pada jenjang perkembangan sebagai: mengatur diri sendiri dan minat dalam dunia ini; kekariban atau cinta khusus untuk dunia dari hubungan manusia; komunikasi dua arah; komunikasi yang kompleks; emosi pikiran; dan emosi berpikir.

c. *Gluten Free Casein Free Diet (GFCF)*

Mengurangi *gluten* (senyawa protein yang dapat ditemukan pada gandum, gandum) dan *casein* (senyawa protein yang dapat ditemukan pada susu) dalam diet anak autis, dapat mengurangi beberapa gejala dari anak autis. Hal ini berdasarkan pada hipotesis yang menyebutkan bahwa protein ini diserap dengan cara yang berbeda pada anak autis. Banyak keluarga melaporkan bahwa pola makan dengan mengeliminasi *gluten* dan *casein* telah menolong mengatur kebiasaan makan, tidur, aktivitas, sikap terbiasa dan mempertinggi seluruh perkembangan dalam individu anak tersebut.

d. *Occupational Therapy*

Terapi ini bisa bermanfaat bagi anak autis dengan berusaha untuk memperbaiki kualitas dari hidup secara individual. Adapun tujuannya adalah untuk memelihara, memperbaiki, atau memajukan keterampilan yang memperbolehkan seorang individu untuk berpartisipasi sebebaskan mungkin dalam arti penuh aktivitas hidup. Keterampilan awal, keterampilan motorik halus, keterampilan

bermain, keterampilan menolong diri sendiri, dan sosialisasi adalah target area yang harus dituju.

Melalui metode *Occupational Therapy*, seseorang dengan autisme dapat dibantu baik di rumah maupun di sekolah dengan cara aktivitas mengajar termasuk berpakaian, memberi makan, penggunaan kamar kecil, keterampilan sosial, motorik halus dan keterampilan visual yang membantu saat menulis, menggunakan gunting, koordinasi motorik kasar untuk menolong individu mengendarai motor atau berjalan dengan baik, dan keterampilan persepsi visual dibutuhkan untuk membaca dan menulis.

e. *Picture Exchange Communication System (PECS)*

Individu dengan autisme lebih mudah dengan belajar dengan melihat (*visual learners* atau *visual thinkers*). Anak-anak menggunakan gambar ini untuk “menyuarakan” sebuah keinginan, pandangan, atau perasaan. Gambar ini dapat dibeli dalam buku manual, atau mereka bisa membuat di rumah dengan menggunakan gambar dari koran, majalah, atau buku yang lainnya. Tipe teknik komunikasi ini sudah menunjukkan efektifitasnya untuk memperbaiki kemampuan komunikasi bebas.

f. Pendidikan khusus

Anak autisme mudah terganggu perhatiannya, sehingga pada pendidikan khusus satu guru menghadapi satu anak dalam ruangan yang tidak luas dan tidak ada gambar-gambar, di dinding atau benda-

benda yang tidak perlu, yang dapat mengalihkan perhatian anak. Setelah ada perkembangan, maka mulai dilibatkan dalam lingkungan kelompok kecil, kemudian baru kelompok yang lebih besar (Yusuf, 2014).

### **C. Respon Kognitif**

#### **1. Kognitif**

Kognitif yaitu fungsi mengenal, suatu proses mental yang dengannya seseorang individu menyadari dan mempertahankan hubungan dengan lingkungannya baik lingkungan dalam maupun luarnya (Yosep, 2014).

#### **2. Perkembangan kognitif anak (Budiningsih, 2012).**

Perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetik, yaitu suatu proses yang didasarkan atas mekanisme biologis perkembangan sistem syaraf. Makin bertambahnya umur seseorang, maka makin komplekslah susunan sel syarafnya dan makin meningkat pula kemampuannya. Ketika individu berkembang menuju kedewasaan, akan mengalami adaptasi biologis dengan lingkungannya yang akan menyebabkan adanya perubahan-perubahan kualitatif didalam struktur kognitifnya. Bahwa daya pikir atau kekuatan mental anak yang berbeda usia akan berbeda pula secara kualitatif.

Proses belajar seseorang akan mengikuti pola dan tahap-tahap perkembangannya sesuai dengan umurnya. Pola dan tahap-tahap ini bersifat hirarkhis, artinya harus dilalui berdasarkan urutan tertentu dan seseorang tidak dapat belajar sesuatu yang berada di luar tahap



kognitifnya. Tahap-tahap perkembangan kognitif ini menjadi empat, yaitu :

a. Tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun) :

Tahap sensorimotor menurut sejak umur 0 sampai 2 tahun. Pertumbuhan kemampuan anak tampak dari kegiatan motorik dan persepsinya yang sederhana. Ciri pokok perkembangannya berdasarkan tindakan, dan dilakukan langkah demi langkah. Kemampuan yang dimiliki antara lain :

- 1) Melihat dirinya sendiri sebagai makhluk yang berbeda dengan objek di sekitarnya.
- 2) Mencari rangsangan melalui sinar lampu dan suara.
- 3) Suka memperhatikan sesuatu lebih lama.
- 4) Mendefinisikan sesuatu dengan memanipulasinya.
- 5) Memperhatikan objek sebagai hal yang tetap, lalu ingin merubah tempatnya.

b. Tahap preoperasional (umur 2-7 atau 8 tahun) :

Tahap ini antara usia 2-7 atau 8 tahun. Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah pada penggunaan symbol atau bahasa tanda, dan mulai berkembangnya konsep-konsep intuitif. Tahap ini dibagi menjadi dua, yaitu preoperasional dan intuitif.

Preoperasional (umur 2-4 tahun), anak telah mampu menggunakan bahasa dalam mengembangkan konsep nya, walaupun

masih sangat sederhana. Maka sering terjadi kesalahan dalam memahami objek. Karakteristik tahap ini adalah:

- 1) *Self counter* nya sangat menonjol.
- 2) Dapat mengklasifikasikan objek pada tingkat dasar secara tunggal dan mencolok.
- 3) Mampu mengumpulkan barang-barang menurut kriteria, termasuk kriteria yang benar.
- 4) Dapat menyusun benda-benda secara berderet, tetapi tidak dapat menjelaskan perbedaan antara deretan.

Tahap intuitif (umur 4-7 atau 8 tahun), anak telah dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan pada kesan yang agak abstraks. Dalam menarik kesimpulan sering tidak diungkapkan dengan kata-kata. Oleh sebab itu, pada usia ini, anak telah dapat mengungkapkan isi hatinya secara simbolik terutama bagi mereka yang memiliki pengalaman yang luas. Karakteristik tahap ini adalah:

- 1) Anak dapat membentuk kelas-kelas atau kategori objek, tetapi kurang disadarinya.
- 2) Anak mulai mengetahui hubungan secara logis terhadap hal-hal yang lebih kompleks.
- 3) Anak dapat melakukan sesuatu terhadap sejumlah ide.
- 4) Anak mampu memperoleh prinsip-prinsip secara benar. Dia mengerti terhadap sejumlah objek yang teratur dan cara

mengelompokkannya. Anak kekekalan masa pada usia 5 tahun, kekekalan berat pada usia 6 tahun, dan kekekalan volume pada usia 7 tahun. Anak memahami bahwa jumlah objek adalah tetap sama meskipun objek itu dikelompokkan dengan cara yang berbeda.

c. Tahap operasional konkrit (umur 7 atau 8-11 atau 12 tahun):

Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis, dan ditandai adanya reversible dan kekekalan. Anak telah memiliki kecakapan berpikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret. Operation adalah suatu tipe tindakan untuk memanipulasi objek atau gambaran yang ada di dalam dirinya. Kegiatan ini memerlukan proses transformasi informasi ke dalam dirinya sehingga tindakannya lebih efektif. Anak sudah tidak perlu coba-coba dan membuat kesalahan, karena anak sudah dapat berpikir dengan menggunakan model "kemungkinan" dalam melakukan kegiatan tertentu. Ia dapat menggunakan hasil yang telah dicapai sebelumnya. Anak mampu menangani sistem klasifikasi.

Namun meskipun anak telah dapat melakukan pengklasifikasian, pengelompokan dan pengaturan masalah (*ordering problems*) ia tidak sepenuhnya menyadari adanya prinsip-prinsip yang terkandung di dalamnya. Namun taraf berpikirnya sudah dapat dikatakan maju. Anak sudah tidak memusatkan diri pada karakteristik perseptual

pasif. Untuk menghindari keterbatasan berpikir anak perlu diberi gambaran konkret, sehingga ia mampu menelaah persoalan, karena anak usia 7-12 tahun masih memiliki masalah mengenai berpikir abstrak.

d. Tahap operasional formal (umur 11/12-18 tahun) :

Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir "kemungkinan". Model berpikir ilmiah dengan tipe *hypothetico-dedutive* dan *inductive* sudah mulai dimiliki anak, dengan kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan dan mengembangkan hipotesa. Pada tahap ini kondisi berpikir anak sudah dapat :

- 1) Bekerja secara efektif dan sistematis.
  - 2) Menganalisis secara kombinasi. Dengan demikian telah diberikan dua kemungkinan penyebabnya, C1 dan C2 menghasilkan R, anak dapat merumuskan beberapa kemungkinan.
  - 3) Berpikir secara proporsional, yakni menentukan macam-macam proporsional tentang C1, C2 dan R misalnya.
  - 4) Menarik generalisasi secara mendasar pada satu macam isi.
- Pada tahap ini mula-mula Piaget percaya bahwa sebagian remaja mencapai formal operations paling lambat pada usia 15 tahun. Tetapi berdasarkan penelitian maupun studi selanjutnya

menemukan bahwa banyak siswa bahkan mahasiswa walaupun usianya telah melampaui, belum dapat melakukan formal operation.

Proses belajar yang dialami seorang anak pada tahap sensorimotor tentu akan berbeda dengan proses belajar yang dialami oleh seorang anak pada tahap preoperasional, dan akan berbeda pula dengan mereka yang sudah berada pada tahap operasional konkret, bahkan dengan mereka yang sudah berada pada tahap operasional formal. Secara umum, semakin tinggi tahap perkembangan kognitif seseorang akan semakin teratur dan semakin abstrak cara berpikirnya.

### 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon kognitif (Piaget, 1960)

Menurut piaget ada 4 aspek yang besar yang ada hubungannya dengan perkembangan kognitif :

- a. Pendewasaan/kematangan, merupakan pengembangan dari susunan syaraf.
- b. Pengalaman fisis, anak harus mempunyai pengalaman dengan benda-benda dan stimulus-stimulus dalam lingkungan tempat ia beraksi terhadap benda-benda itu.
- c. Interaksi sosial, adalah pertukaran ide antara individu dengan individu.

- d. Keseimbangan, adalah suatu system pengaturan sendiri yang bekerja untuk menyelesaikan peranan pendewasaan, pengalaman fisis, dan interkasi sosial.

#### **D. Murottal**

##### **1. Definisi**

Murottal ialah rekaman suara Al-Qur'an yang dilagukan oleh seorang qori' (Sa'dulloh, 2008). Murottal adalah membaca Al-Quran yang memfokuskan pada dua hal yaitu kebenaran bacaan dan lagu Al-Quran. Firman Allah Ta'ala, "Dan bacalah Al-Quran itu dengan perlahan/tartil." (Q.S Al Furqan 32). Musik murottal Al-Qur'an dapat memunculkan stimulan gelombang delta sebesar 63,11% (Abdurrachman & Andhika, 2008). Gelombang delta yaitu gelombang yang mempunyai amplitudo yang besar dan frekuensi yang rendah dibawah 4 hz, di hasilkan oleh otak ketika orang tertidur atau fase istirahat bagi tubuh dan pikiran.

##### **2. Manfaat Murotal**

Al-Qur'an dapat merangsang perkembangan otak anak dan meningkatkan intelegensinya. Setiap suara atau sumber bunyi memiliki frekuensi dan panjang gelombang tertentu. Bacaan Al-Qur'an yang dibaca dengan tartil yang bagus dan sesuai dengan tajwid memiliki frekuensi dan panjang gelombang yang mampu mempengaruhi otak secara positif dan mengembalikan keseimbangan dalam tubuh.

Terapi dengan Al-Qur'an terbukti mampu meningkatkan kecerdasan seorang anak, dikarenakan frekuensi gelombang bacaan Al-Qur'an memiliki kemampuan untuk memprogram ulang sel-sel otak, meningkatkan kemampuan, serta menyeimbangkannya. Mendengarkan Al-Qur'an memiliki efek yang sangat baik untuk tubuh, seperti; memberikan efek menenangkan, meningkatkan kreativitas, meningkatkan kekebalan tubuh, meningkatkan kemampuan konsentrasi, menyembuhkan berbagai penyakit, menciptakan suasana damai dan meredakan ketegangan saraf otak, meredakan kegelisahan, mengatasi rasa takut, memperkuat kepribadian, dan meningkatkan kemampuan berbahasa (Anwar, 2010).

### 3. Surah Al mulk dan kandungannya

Surah Al Mulik (bahasa Arab: *الم ملك*) adalah surah ke 67 dalam Al-Qur'an. Surah ini tergolong surah 'makkiyah' yang terdiri dari 30 ayat. Dinamakan Al Mulik kerana kata Al Mulik yang terdapat pada ayat pertama surah ini. yang bererti 'Kerajaan'. Surat ini disebut juga dengan 'At Tabaarak' yang berarti Maha Suci.

Secara umum surah ini banyak mengisahkan tentang kekuasaan Allah terhadap makhluk ciptaan-Nya. Ini jelas digambarkan daripada tajuk surah ini, al-Mulik, yang bermaksud 'kerajaan'. Pada awal surah, ayat ini diceritakan kesempurnaan ciptaan alam ini, yang tidak ada cacat-celanya. Allah telah menciptakan alam ini daripada awal yang tiada apa-apa kepada yang ada dan seterusnya menjaga alam ini dengan penuh

kesempurnaan. Allah berkuasa menciptakan dan mematikan sesuatu menurut kehendak-Nya. Keutamaan dan faedah Surat Al-Mulk yang disebutkan dalam riwayat Ibnu Mas'ud adalah (Tuasikal, *n.d*):

a. Keutamaan Surat Al-Mulk

- 1) Surat Al-Mulk disebut dengan Surat Al-Ma'inah, yaitu penghalang dari siksa kubur jika rajin membacanya di malam hari.
- 2) Membaca Surat Al-Mulk di malam hari adalah suatu kebaikan.

b. Faedah Surat Al-Mulk

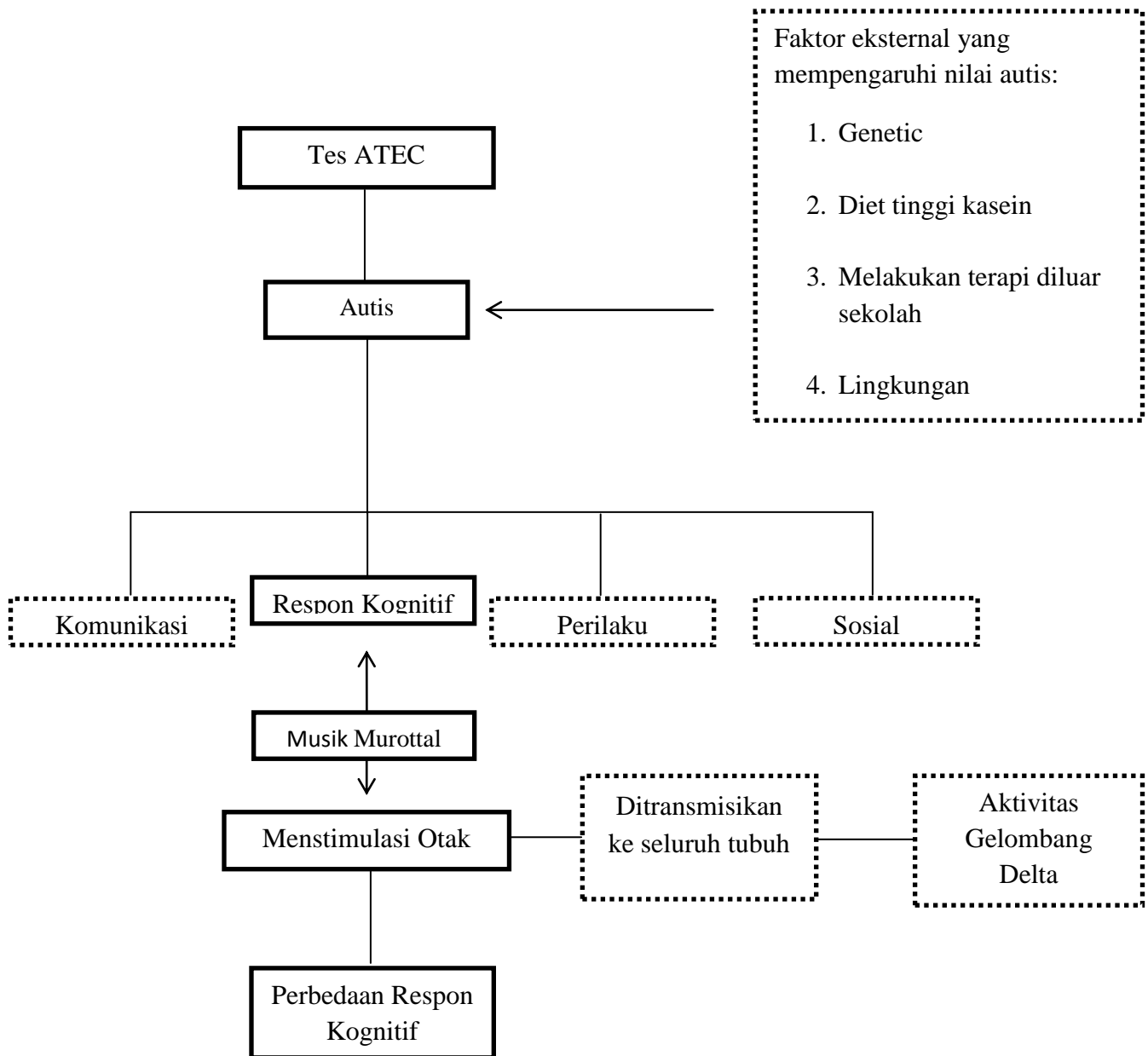
- 1) Melimpah keberkahan dari sisi Allah
- 2) Allah Menguji manusia siapakah yang baik amalnya
- 3) Hikmah Allah menciptakan bintang dan langit
- 4) Keadaan neraka dan penghuninya
- 5) Keutamaan takut pada Allah dikala sepi
- 6) Tanda kekuasaan Allah pada burung
- 7) Hanya Allah pemberi rizki
- 8) Mereka yang berjalan telungkup di atas wajah
- 9) Bersyukur atas anugerah air

Kandungan surah al mulk ayat 20 dalam perkataan "*min dunir rahman*" (selain Allah yang Maha Pemurah) memberi pengertian bahwa rahmat Allah itu dilimpahkan kepada seluruh makhluk yang ada di alam ini, baik ia beriman kepada Allah maupun ia kafir kepadanya, sehingga semuanya dapat hidup dan berkembang (Dahlan & Noesalim, 2007).



Karakteristik rekaman murottal surah Al-Mulk yang digunakan sebagai terapi dalam penelitian ini adalah mempunyai tempo 64 beats per menit (bpm). Tempo 64 bpm termasuk dalam rentang tempo lambat. Rentang tempo lambat yaitu 60 sampai 120 bpm. Tempo lambat merupakan tempo yang seiring dengan detak jantung manusia, sehingga jantung akan mensinkronkan detakannya sesuai dengan tempo suara (Mayrani & Hartati, 2013).

### E. Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

- :Yang akan diteliti  
 :Yang tidak diteliti

**F. Hipotesa**

Ada pengaruh respon kognitif setelah dilakukan terapi murottal pada siswa autis di Sekolah Luar Biasa Negeri (SLBN) 01 Bantul Yogyakarta.