

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Perkembangan

a. Definisi

Menurut Soetjningsih, 1995 Pertumbuhan (*Growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalma besar, jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur berat (gram, pound, kilogram), ukuran panjang (centimeter/cm, meter/m), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh). Sedangkan perkembangan (*Development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Perkembangan menyakut proses adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ untuk dapat memenuhi fungsinya masing-masing. Perkembangan, emosi, intelektual dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan juga termasuk dalam perkembangan ini²³.

b. Ciri-ciri Tumbuh Kembang Anak⁹

Menurut Hurlock EB, tumbuh kembang anak mempunyai ciri-ciri tertentu, yaitu :

- 1) Perkembangan melibatkan perubahan (*Development involves changes*). Perubahan pertumbuhan fisik (perubahan ukuran tubuh maupun proporsi tubuh, ciri-ciri lama hilang, timbul ciri-ciri baru, bertambahnya fungsi dan ketrampilan)
- 2) Perkembangan awal lebih kritis daripada perkembangan selanjutnya (*Early development is more critical than later development*). Pada tumbuh kembang anak, terdapat suatu aspek perkembangan yang sangat mendebarakan yaitu saat pertama, seperti tersenyum pertama, kata pertama, berjalan pertama, dan lain-lain. Hal tersebut sangat penting karena menentukan perkembangan selanjutnya.
- 3) Perkembangan adalah hasil dari maturasi dan proses belajar (*Development is the product of maturation and learning*). Maturitas adalah kemampuan khas yang berasal dari potensi genetik dan belajar adalah perkembangan yang berasal dari latihan dan usaha.
- 4) Pola perkembangan dapat diramalkan (*The development pattern is predictable*). Arah perkembangan dapat diramalkan yaitu sefalokaudal dan proksimodistal. Perkembangan motorik kasar berlangsung sefalokaudal yaitu mulai dari daerah kepala

kemudian kearah kaki. Sedangkan perkembangan motorik halus mengikuti pola proksimodistal, sebagai contoh secara fungsional bayi dapat menggunakan sebagai unit sebelum mereka dapat mengendalikan gerakan jari-jarinya

- 5) Pola perkembangan mempunyai karakteristik yang dapat diramalkan (*The developmental pattern has predictable characteristics*)
- 6) Terdapat perbedaan individual dalam hal perkembangan (*There are individual differences in development*)
- 7) Terdapat periode/ tahapan pada pola perkembangan (*There are periods in the developmental pattern*)
- 8) Terdapat harapan sosial untuk setiap periode perkembangan (*There are social expectation for every developmental period*)
- 9) Setiap area perkembangan mempunyai potensi risiko (*Every area of development has potential hazards*)

c. Aspek-aspek dalam Perkembangan Anak

Aspek-aspek dalam perkembangan anak meliputi :

1) Perkembangan Motorik Kasar dan Motorik Halus

Perkembangan motorik kasar (*gross motor development*) merupakan perkembangan yang melibatkan ketrampilan aktivitas otot besar seperti tangan atau kaki¹². Menurut Soetjiningsih, 2013 motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk melakukan

pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, jalan dan lain sebagainya⁹. Sedangkan motorik halus (*fine motor development*) merupakan aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil seperti menjimpit, menulis⁹, memegang mainan, menggunakan sendok, mengancingkan baju atau meraih sesuatu yang memerlukan ketangkasan jari¹². Kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan motorik kasar adalah senam irama, senam fantasi (dengan alat atau tanpa alat), gerak dan lagu, seperti *up and down*, goyang-goyang pinggul, dan sebagainya. Sedangkan perkembangan motorik halus dapat dilakukan dengan ragam alat-alat permainan *indoor*, seperti memasang puzzel, menyusun balok, memasukan kotak pos, merangkai lego, kegiatan *finger painting*, membuat kolase, mozaik, memilin dan memeras koran, menempel dan lain sebagainya. Pengembangan motorik halus dapat menjadi dasar bagi anak belajar menulis. Pada prinsipnya belajar menulis dapat dilakukan apabila otot-otot halus anak sudah siap, dan kelenturan jari-jari tangan.

2) Perkembangan kognitif

Aspek ini ditandai dengan perasaan ingin tahu, anak berusaha mengerti dunia luar dan melalui pengalaman sensori motor anak belajar berfikir²⁴.

3) Perkembangan bicara dan bahasa

Perkembangan bahasa dan bicara sebenarnya tidak sama. Bahasa mencakup setiap sarana komunikasi dengan menyimbolkan pikiran dan perasaan untuk menyampaikan makna kepada orang lain bentuk dari bahasa juga bermacam-macam seperti tulisan, bicara, bahasa simbol, ekspresi muka, isyarat, pantomim, dan seni. Sedangkan bicara adalah bahasa yang menggunakan artikulasi atau kata-kata yang digunakan untuk menyampaikan maksud⁸.

4) Perkembangan emosi

Emosi (*emotion*) adalah suatu perasaan atau pengaruh yang terjadi ketika seseorang berada dalam situasi atau interaksi yang penting baginya, terutama yang penting bagi kesejahteraannya¹². Perkembangan emosi sendiri merupakan kemampuan anak untuk bereaksi secara emosional. Reaksi tersebut sudah ada sejak bayi baru lahir⁸.

5) Perkembangan personal-sosial

Perkembangan personal-sosial adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak dalam kemandirian, bersosialisasi, dan berinteraksi dengan lingkungan⁹.

d. Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Kelompok Usia 2 - < 4 Tahun²⁵

1) Nilai-nilai Agama dan Moral

Anak merespon hal-hal yang terkait dengan nilai agama dan moral

a) Kelompok Usia 2 - < 3 tahun

(1) Mulai meniru gerakan doa/sembahyang sesuai dengan agamanya

(2) Mulai meniru doa pendek sesuai agamanya

(3) Mulai memahami kapan mengucapkan salam, terimakasih, maaf dan sebagainya

b) Kelompok Usia 3 - < 4 Tahun

(1) Mulai memahami pengertian perilaku yang berlawanan meskipun belum selalu dilakukan seperti perilaku baik-buruk, salah-benar, sopan-tidak sopan

2) Motorik Kasar

a) Kelompok Usia 2 - < 3 tahun

(1) Berjalan sambil berjinjit

(2) Melompat ke depan dan ke belakang dengan dua kaki

- (3) Melempar dan menangkap bola
 - (4) Menari mengikuti irama
 - (5) Naik-turun tangga atau tempat yang lebih tinggi/rendah dengan berpegangan
- b) Kelompok Usia 3 - < 4 Tahun
- (1) Berlali dengan membawa sesuatu yang ringan (bola)
 - (2) Naik-turun tangga atau tempat yang lebih tinggi/rendah dengan kaki bergantian
 - (3) Meniti di atas papan yang cukup lebar
 - (4) Melompat tuun dari ketinggian 20 m (dibawah tinggi lutut anak)
 - (5) Meniru gerakan senam sederhana seperti menirukan gerakan pohon, kelinci melompat)
- 3) Motorik Halus
- a) Kelompok Usia 2 – < 3 Tahun
- (1) Meremas kertas atau kain dengan menggerakkan lima jari
 - (2) Melipat kertas meskipun belum lurus
 - (3) Menggunting kertas tanpa pola
 - (4) Koordinasi jari tangan cukup baik untuk memegang benda pipih seperti sikat gigi, sendok

b) Kelompok Usia 3 - < 4 Tahun

- (1) Menuang air, pasir, atau biji-bijian ke dalam tempat penampung (mangkuk, ember)
- (2) Memasukkan benda kecil ke dalam botol (potongan lidi, kerikil, biji-bijian)

4) Kognitif

a) Kelompok Usia 2 - < 3 Tahun

- (1) Menyebut bagian-bagian suatu gambar seperti gambar wajah orang, gambar mobil, binatang, dan sebagainya
- (2) Mengenali bagian-bagian tubuh (lima bagian)
- (3) Memahami konsep ukuran (besar-kecil, panjang-pendek)
- (4) Mengenal tiga macam bentuk (  )
- (5) Mulai mengenal pola

b) Kelompok Usia 3 - < 4 Tahun

- (1) Menemukan/mengenali bagian yang hilang dari suatu pola gambar
- (2) Menyebutkan berbagai nama makanan dan rasanya (garam, gula atau cabai)
- (3) Memahami perbedaan antara dua hal dari jenis yang sama seperti membedakan antara buah rambutan dan pisang, perbedaan antara ayam dan kucing

- (4) Menempatkan benda dalam urutan ukuran (paling kecil-paling besar)
 - (5) Mulai mengikuti pola tepuk tangan
 - (6) Mengenal konsep banyak dan sedikit
- 5) Bahasa
- a) Kelompok Usia 2 - < 3 Tahun
 - (1) Hafal beberapa lagu anak sederhana
 - (2) Memahami cerita/dongeng sederhana
 - (3) Memahami perintah sederhana seperti letakkan mainan di atas meja, ambil mainan dari dalam kotak
 - (4) Menggunakan kata tanya dengan tepat (apa, siapa, bagaimana, mengapa, dimana)
 - b) Kelompok Usia 3 - < 4 Tahun
 - (1) Pura-pura membaca cerita bergambar dalam buku dengan kata-kata sendiri
 - (2) Mulai memahami dua perintah yang diberikan bersamaan contoh: ambil mainan di atas meja lalu diberikan kepada ibu pengasuh atau pendidik
 - (3) Mulai menyatakan keinginan dengan mengucapkan kalimat sederhana (saya ingin main bola)
 - (4) Mulai menceritakan pengalaman yang dialami dengan cerita sederhana

6) Sosial – Emosional

a) Kelompok Usia 2 - < 3 Tahun

- (1) Mulai bisa mengungkapkan ketika ingin buang air kecil dan buang air besar
- (2) Mulai memahami hak orang lain (harus antri, menunggu giliran)
- (3) Mulai menunjukkan sikap berbagi, membantu, bekerja bersama
- (4) Menyatakan perasaan terhadap anak orang lain (suka dengan teman karena baik hati, tidak suka karena nakal, dan sebagainya)
- (5) Berbagi peran dalam suatu permainan (menjadi dokter, perawat, penjaga toko atau pembeli)

b) Kelompok Usia 3 - < 4 Tahun

- (1) Mulai bisa melakukan buang air kecil tanpa bantuan
- (2) Bersabar menunggu giliran
- (3) Mulai menunjukkan sikap toleran sehingga dapat bekerja dalam kelompok
- (4) Mulai menghargai orang lain
- (5) Bereaksi terhadap hal-hal yang dianggap tidak benar (marah apabila diganggu atau diperlakukan berbeda)
- (6) Mulai menunjukkan ekspresi menyesal ketika melakukan kesalahan

e. Skrining Perkembangan

Penyimpangan perkembangan makin cepat makin cepat diketahui, maka hasil intervensinya lebih baik. Instrumen skrining yang digunakan harus mempunyai sensitivitas dan spesifisitas paling sedikit 70-80%. Walaupun instrumen tersebut mempunyai sensitifitas tinggi hasilnya tidak sepenuhnya seperti yang diharapkan dan tidak menjamin dapat mendeteksi seluruh anak (100%) anak yang mengalami penyimpangan perkembangan⁹.

1) *Denver Developmental Screening Test II (DDST II)*

DDST merupakan metode pengkajian yang digunakan secara luas untuk menilai kemajuan perkembangan anak usia 0 – 6 tahun. DDST bukan ditujukan untuk menetapkan diagnosis masalah perkembangan, tetapi untuk membandingkan perkembangan anak seusia.²⁶ DDST II direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam melakukan skrining perkembangan anak. Tes ini mudah dan cepat (15-20 menit), dapat diandalkan dan menunjukkan validitas yang tinggi.⁹ DDST II yang digunakan sekarang adalah revisi dari DDST. DDST II terdiri atas 125 item tugas perkembangan yang sesuai dengan usia anak, mulai dari usia 0 – 6 tahun.

Item-item tersebut tersusun dan terbagi dalam formulir khusus dan terbagi menjadi 4 sektor, yaitu²⁶ :

- a) Sektor personal-sosial, yaitu penyesuaian diri di masyarakat dan kebutuhan pribadi
- b) Sektor motorik halus-adaptif, yaitu koordinasi mata-tangan, kemampuan memainkan dan menggunakan benda-benda kecil, serta pemecahan masalah
- c) Sektor bahasa, yaitu mendengar, mengerti, dan menggunakan bahasa
- d) Sektor motorik kasar, yaitu duduk, berjalan, dan melakukan gerakan umum otot besar lainnya.

Dalam pelaksanaan skrining dengan Denver II ini, umur anak perlu ditetapkan terlebih dahulu dengan menggunakan patokan 30 hari untuk 1 bulan dan 12 bulan untuk 1 tahun. Sedangkan umur bayi premature digunakan umur koreksi⁹. Pada setiap item kita perlu mencantumkan skor di area kotak yang berwarna putih (dekat dengan tanda 50%) dengan ketentuan sebagai berikut²⁶ :

- a) L = Lulus/lewat (P = Pass). Anak dapat melakukan item dengan baik atau orang tua melaporkan perkembangan secara terpercaya bahwa anak dapat menyelesaikan hal tersebut (item tanda L)

- b) G = Gagal (F = Fail). Anak tidak dapat melakukan item dengan baik atau orang tua melaporkan perkembangan secara terpercaya bahwa anak dapat menyelesaikan hal tersebut (item tanda L)
- c) M = Menolak (R = Refusal). Anak menolak untuk melakukan tes untuk item tersebut. Penolakan dapat dikurangi dengan mengatakan kepada anak apa yang harus dilakukannya (item tanda L)
- d) Tak = Tak ada kesempatan (No = No Opportunity). Anak tidak mempunyai kesempatan untuk melakukan item karena ada hambatan (item tanda L)

Setelah memberi skor pada setiap item. Dilakukan penilaian per item yaitu :

- a) Penilaian L item “Lebih” (*Advance*)

Nilai lebih biasanya tidak perlu diperhatikan dalam penilaian tes secara keseluruhan (karena biasanya hanya dapat dilakukan oleh anak yang lebih tua)

- b) Penilaian item “OK” atau normal

Nilai ini dapat diberikan pada anak dalam kondisi berikut :

- (1) Anak “Gagal” (G) atau “Menolak” (M) melakukan tugas untuk item di sebelah kanan garis usia. Kondisi ini wajar, karena item disebelah kanan garis usia pada dasarnya merupakan tugas untuk anak yang lebih tua.

Dengan demikian, tidak menjadi masalah jika anak gagal untuk menolak melakukan tugas tersebut karena masih banyak kesempatan bagi anak untuk melakukan tugas tersebut jika usianya sudah mencukupi.

(2) Anak “Lulus/Lewat” (L), “Gagal” (G), atau “Menolak” (M) melakukan tugas untuk item didaerah putih kotak (daerah 25%-75%). Jika anak lulus tentu saja anak dianggap normal, sebab tugas tersebut memang ditujukan untuk anak di usia tersebut.

c) Penilaian item P = “Peringatan” (C = *Caution*)

Nilai “Peringatan” diberikan jika anak “Gagal” (G) atau “Menolak” melakukan tugas untuk item yang dilalui oleh garis usia pada daerah gelap kotak (daerah 75%-90%). Hal ini karena hasil riset menunjukkan bahwa sebanyak 75% - 90% anak diusia tersebut sudah berhasil (Lulus) melakukan tugas tersebut. Dengan demikian jika anak yang ternyata belum lulus atau menolak melakukan tugas tersebut berarti anak tersebut masuk ke dalam kelompok minoritas. Oleh karena itu, anak tersebut mendapat hasil penilaian P (Peringatan). Huruf P ditulis di sebelah kanan

item dengan hasil penilaian “Peringatan”, yaitu :

(1) Peringatan karena anak mengalami kegagalan (G).

Peringatan jenis ini memungkinkan anak mendapat interpretasi penilaian akhir “Suspek”

(2) Peringatan karena anak menolak melaksanakan tugas

(M). Peringatan jenis ini memungkinkan anak mendapat interpretasi penilaian akhir “tak dapat diuji”

d) Penilaian item T = “Terambat” (D)

Nilai “Terlambat” diberikan jika anak “Gagal” (G) atau “Menolak” (M) melakukan tugas untuk item di sebelah kiri garis usia sebab tugas tersebut memang ditujukan untuk anak yang lebih muda. Jika tugas anak yang lebih muda tidak dapat dilakukan atau ditolak, anak tentu akan mendapatkan penilaian T (terlambat). Huruf T di tulis di sebelah kanan item dengan hasil penilaian “Terlambat”

e) Penilaian item “Tak ada kesempatan” (*No Opportunity*)

Nilai “Tak” ini tidak perlu diperhatikan dalam penilaian tes secara keseluruhan. Nilai “Tak ada kesempatan” diberikan jika anak mendapat skor “Tak” atau tidak ada kesempatan anak untuk mencoba atau melakukan tes.

Setelah mendapatkan skor pada setiap item maka dilakukan interpretasi untuk keseluruhan tes.

Dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu “Normal”, “Suspek”, dan “Tak dapat diuji” :

a) Normal

Interpretasi “Normal” diberikan jika tidak ada skor “Terlambat” (0 T) dan/atau maksimal 1 “Peringatan” (1P), jika hasil ini didapat, lakukan pemeriksaan ulang pada kunjungan berikutnya

b) Suspek

Interpretasi “Suspek” jika terdapat satu atau lebih skor “Terlambat” (1 T) dan/atau dua 2 atau lebih “Peringatan” (2 P). T dan P harus disebabkan oleh kegagalan (G), bukan oleh penolakan (M). Jika hasil ini didapat lakukan uji ulang dalam 1-2 minggu mendatang untuk menghilangkan faktor-faktor yang sesaat, seperti rasa takut, sakit atau kelelahan

c) Tidak dapat diuji

Interpretasi ini diberikan jika terdapat satu atau lebih skor “Terlambat” (1 T) dan/atau dua atau lebih “Peringatan” (2 P). T dan P harus disebabkan oleh karena penolakan (M), bukan kegagalan (G). Jika hasil ini didapat maka lakukan uji ulang dalam 1-2 minggu mendatang.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tumbuh Kembang Anak

Secara umum terdapat dua faktor utama yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang, yaitu⁹ :

a. Faktor Internal

1) Genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar dan mempunyai peran utama dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Pertumbuhan ditandai oleh intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan berhentinya pertumbuhan tulang. Yang termasuk faktor genetik antara lain adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa. Potensi genetik yang baik, bila berinteraksi dengan lingkungan yang positif, akan membuahkan hasil yang optimal. Gangguan pertumbuhan di negara maju lebih sering disebabkan oleh faktor genetik ini, misalnya kelainan bawaan yang disebabkan oleh kelainan kromosom seperti sindrom Down, sindrom Turner, dan sebagainya. Sementara itu, di negara yang berkembang, gangguan pertumbuhan selain disebabkan oleh faktor genetik juga disebabkan oleh faktor lingkungan yang kurang kondusif untuk tumbuh kembang anak.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai tidaknya potensi genetik. Faktor lingkungan secara garis besar dibagi menjadi :

a) Prnatal

Faktor lingkungan prenatal yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang janin mulai dari konsepsi sampai lahir, antara lain :

(1) Gizi ibu waktu hamil

Gizi ibu yang jelek sebelum terjadinya kehamilan maupun waktu sedan hamil lebih serig menghasilkan bayi dengan berat lahir rendah atau lahir mati dan jarang menyebabkan cacat bawaan. Disamping itu dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan otak janin, anemia pada bayi baru lahir, mudah terkena infeksi, abortus dan sebagainya.

(2) Mekanis

Trauma dan cairan ketuan yang kurang dapat menyebabkan kelainan bawaan pada bayi yang dilahirkan. Demikian pula dengan posisi janin pada uterus dapat mengakibatkan *talipes*, dislokasi panggul, *tortikolis*, *palsi fasialis* atau *kranio tubes*.

(3) Toksin/ zat kimia

Masa organogenesis (2-8 minggu pertama kehamilan) adalah masa yang sangat peka terhadap zat-zat teratogen, misalnya obat-obatan, seperti *thalidomide*, *phenitoin*, *methadion* dapat menyebabkan kelainana bawaan.

(4) Endokrin

Hormon-hormon yang mungkin berperan pada pertumbuhan janin adalah somatotropin, hormon plasenta, hormon tiroid, insulin, dan peptida-peptida lain dengan aktivitas mirip insulin. Hormon tiroid seperti TRH, TSH, T3 dan T4 sudah diproduksi oleh janin sejak minggu ke-12, pengaturan oleh hipofisis sudah terjadi pada minggu ke-13, kadar hormon ini makin meningkat sampai minggu ke-24, lalu konstan. Jika terdapat defisiensi hormon tersebut dapat terjadi gangguan pada pertumbuhan susunan saraf pusat yang dapat mengakibatkan retardasi mental. Insulin mulai diproduksi oleh janin pada minggu ke-11, lalu meningkat sampai bulan ke-6 dan kemudian konstan berfungsi untuk pertumbuhan janin melalui pengaturan kesinambungan glukosa darah, sintesis protein janin,

dan pengaruhnya pada pembesaran sel sesudah minggu ke-30.

(5) Radiasi

Radiasi pada janin sebelum umur kehamilan 18 minggu dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali atau kelainan bawaan lainnya.

(6) Infeksi

Infeksi intrauterin yang sering menyebabkan cacat bawaan adalah TORCH (*Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes Simplex*)

(7) Stres

Stres yang dialami ibu hamil dapat mempengaruhi tumbuh kembang janin, antara lain cacat bawaan, kelainan kejiwaan, dan lain-lain

(8) Imunitas

Rhesus dan golongan darah inkompatibilitas sering menyebabkan abortus, hidrops fetalis, kern ikterus atau lahir mati

(9) Anoksia Embrio

Menurunnya oksigenasi janin melalui gangguan pada plasenta atau tali pusat menyebabkan berat badan lahir rendah (BBLR).

b) Perinatal

Masa perinatal yaitu masa antara 28 minggu dalam kandungan sampai 7 hari setelah dilahirkan, merupakan masa rawan dalam proses tumbuh kembang anak, khususnya tumbuh kembang otak. Taruma akibat persalinan akan berpengaruh besar dan dapat meninggalkan cacat yang permanen. Risiko palsi serebralis lebih besar pada BBLR, asfiksia, hiperbilirubinemi, asidosis metabolik dan meningitis ensefalitis.

Keadaan-keadaan penting yang harus diperhatikan pada masa perinatal tersebut adalah :

(1) Asfiksia

Asfiksia neonatorum adalah suatu keadaan dimana bayi yang tidak dapat bernafas secara spontan, teratur dan adekuat. Keadaan ini akan mengakibatkan perubahan biokimiapada darah bayi yang dapat menyebabkan kematian atau kerusakan permanen pada sistem saraf pusat. Akibatnya bayi-bayi mempunyai IQ yang lebih rendah dan bahkan ada yang menderita retardasi mental.

(2) BBLR

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah berat badan bayi ditimbang dalam 1 jam setelah lair yang dinyatakan dalam gram dikategorikan berdasarkan

kelompok berat badan < 2500 gram atau > 4000 gram dan 2500 gram sampai 4000 gram. BBLR adalah bayi baru lahir yang berat lahirnya < 2500 gram. Bayi BBLR berisiko mengalami serangan apneu dan defisiensi surfaktan, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta.

(3) Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi bila kadar glukosa darah kurang dari 20% pada BBLR atau kurang dari 30% pada bayi cukup bulan. Keadaan ini dapat disertai oleh gejala klinik dan bila tidak diobati dengan segera dapat menyebabkan kematian atau kerusakan berat pada otak.

(4) Hiperbilirubinemia

Hiperbilirubinemia akan berpengaruh buruk apabila bilirubin indirek telah melewati sawar otak, sehingga bisa terjadi ker ikterus atau ensefopati biliaris yang bisa menyebabkan atetosis yang disertai gangguan pendengaran dan retardasi mental.

c) Pascanatal

Bayi baru lahir harus berhasil melewati masa transisi dari suatu sistem yang teratur yang sebagian besar bergantung pada organ-organ ibunya, kesuatu sistem yang

tergantung pada kemampuan genetik dan mekanisme homeostatik bayi itu sendiri.

(1) ASI (Air Susu Ibu)

Pemberian ASI atau menyusui adalah periode ekstragestasi dengan payudara sebagai plasenta eksternal karena payudara menggantikan fungsi plasenta tidak hanya dalam memberikan nutrisi bagi bayi, tetapi juga sangat mempunyai arti dalam perkembangan anak karena seolah-olah hubungan ibu-anak tidak terputus begitu lahir didunia. Pemberian ASI sedini mungkin segera setelah lahir merupakan stimulasi dini terhadap tumbuh kembang anak.

(2) Umur

Umur yang paling rawan adalah masa balita, terutama pada umur satu tahun pertama. Karena pada masa itu anak rentan terhadap suatu penyakit dan sering terjadi kurang gizi. Disamping itu masa balita, masa balita merupakan dasar pembentukan kepribadian anak.

(3) Gizi

Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak. Kebutuhan anak berbeda dengan orang dewasa karena makanan bagi anak selain untuk aktivitas sehari-hari juga untuk pertumbuhan.

(4) Pekerjaan/ Pendapatan keluarga

Pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak, karena orangtua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik primer maupun sekunder. Pendapatan Standar UMR (Upah Standar Regional) dapat dijadikan kriteria keluarga sejahtera dan keluarga kurang sejahtera.

(5) Pendidikan ayah/ibu

Pendidikan orangtua merupakan salah satu faktor yang penting dalam tumbuh kembang anak karena dengan pendidikan yang baik maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama cara pengasuhan anak yang baik, bagaimana menjaga kesehatan anaknya

(6) Stimulasi

Stimulasi adalah perangsangan yang datang dari lingkungan luar anak. Stimulasi merupakan hal yang sangat penting untuk tumbuh kembang anak. Anak mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang atau bahkan tidak mendapatkan stimulasi.

Stimulasi yang diberikan pada anak harus proporsional, baik dalam kualitas maupun kuantitas dan sesuai dengan tingkat maturitas saraf anak.

Macam-macam stimulasi adalah :

- (a) Sensorik : taktil, auditori, visual, bau, rasa
- (b) Motorik : motorik kasar, halus, vestibular
- (c) Kognitif : intelegensia, kreativitas
- (d) Menolong diri sendiri (*self help*)
- (e) Emosi, sosial, kerjasama, dan kepemimpinan
- (f) Moral-Spiritual (sopan santu/etika, moral/ budi pekerti, agama)
- (g) *Multi-modal* (Semua aspek Perkembangan)

Prinsip-prinsip dalam melakukan stimulasi :

- (a) Memberikan lingkungan emosional yang positif seperti cinta, kasih sayang. Pola asuh yang demokratis adalah pola asuh yang memberikan lingkungan yang positif untuk stimulasi tumbuh kembang anak.
- (b) Memberikan makanan yang bergizi dan perawatan kesehatan
- (c) Memberikan stimulasi pada semua aspek perkembangan, tetapi tidak dilakukan secara bersamaan.
- (d) Memberikan suasana yang kondusif yaitu menciptakan lingkungan yang wajar, santai dan

menyenangkan, dalam suasana bermain, bebas dari tekanan dan hukuman sehingga anak tidak stres.

- (e) Memberikan stimulasi bertahap dan berkesinambungan
- (f) Memberikan kebebasan pada anak untuk aktif melakukan interaksi sosial
- (g) Memacu ketrampilan dan minat anak dalam perkembangan mental, fisik, estetika, dan emosional
- (h) Berikan stimulasi setiap hari, kapan saja, yaitu setiap kali bertemu dengan anak
- (i) Koreksi jika anak belum mampu melakukan
- (j) Dalam memberikan stimulasi, kenali tempramen masing-masing anak
- (k) Memberi kesempatan anak untuk aktif memilih berbagai macam kegiatannya sendiri.
- (l) Memberikan kesempatan kepada anak untuk menilai hasil kerjanya dan melakukan modifikasi terhadapnya
- (m) Bila diperlukan Alat Bantu Edukatif dan Kreatif (APEK), maka alat bantu tersebut harus tidak berbahaya, sederhana, dan mudah dimodifikasi

- (n) Harus peka terhadap reaksi anak yang tidak ingin melanjutkan stimulasi, karena anak sudah jenuh atau lelah.

Waktu yang tepat dalam melakukan stimulasi adalah saat pembentukan sinaps. Pembentukan sinaps terpesat terjadi saat janin usia 23-35 minggu sampai anak usia 3 tahun. Puncak kepadatan sinaps adalah sekitar 2 kali sinaps dewasa yang terjadi pada umur 3-8 tahun.

Pemberian stimulasi akan lebih efektif apabila memperhatikan kebutuhan-kebutuhan anak sesuai dengan tahapan perkembangannya. Salah satu kebutuhan anak usia dini adalah bermain. Bermain merupakan hal yang sangat penting untuk pendidikan anak-anak. Hal ini akan menolong perkembangan fisik, mental, dan psikososial. Bermain tidak diperlukan mainan-mainan mahal karena permainan yang sederhana juga disukai oleh anak-anak.

Adapun jenis dari permainan tersebut adalah²⁷ :

- (a) Permainan fisik. Ini melatih otot-otot tubuh dan menjaga anak tetap sehat dan kuat, misalnya berlari, melompat, memanjat, berenang.
- (b) Permainan manipulatif. Ini berupa permainan dengan menggunakan tangan dan mata. Permainan

ini mengajarkan anak beberapa hal seperti ukuran, bentuk dan warna benda.

- (c) Permainan kreatif. Misalnya menggambar, menggunting kertas, menjahit, memakai krayon, manik-manik, kerang-kerangan. Permainan ini membantu anak untuk memakai matanya bersama-sama
- (d) Permainan imajinatif. Anak berpakaian dan berpura-pura menjadi seorang dewasa yang dikenalnya. Ia boleh berpura-pura mempunyai sebuah rumah, perahu, atau keluarga. Anak-anak kecil dapat menyalurkan rasa marah dan takutnya dalam bentuk permainan ini.

Alat Permainan Edukatif dan Kreatif (APEK) merupakan alat permainan yang dapat mengoptimalkan perkembangan motorik halus anak, sesuai dengan usia dan tingkat perkembangannya. Syarat APEK dalam stimulasi tumbuh kembang ini adalah :

- (a) Aman
- (b) Ukuran dan berat APEK harus sesuai dengan usia anak

- (c) Desainnya harus jelas
- (d) APEK harus mempunyai fungsi untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak
- (e) Harus bisa dimainkan dengan berbagai variasi
- (f) Harus menarik
- (g) Mudah diterima oleh semua kebudayaan
- (h) Tidak mudah rusak

Alat permainan edukatif dan kreatif ada berbagai macam bentuk dan variasi untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak. Salah satunya *finger painting*.

3. *Finger Painting*

Finger Painting berasal dari bahasa Inggris, *Finger* artinya jari dan *Painting* artinya melukis. Jadi *Finger Painting* adalah melukis dengan jari. Strategi pembelajaran melalui permainan *finger painting* merupakan salah satu strategi bermain anak untuk menstimulus kecerdasan visual spasial selain itu melatih gerak otot tangan, melatih berekspresi dengan karakter yang dikembangkan adalah kemandirian, rasa ingin tahu dan kreativitas²⁸. *Finger painting* sendiri adalah salah satu kegiatan teknik melukis dengan mengoleskan cat pada kertas basah menggunakan jari jemari yang dapat dilakukan oleh anak untuk menuangkan imajinasi melalui lukisan yang dibuat dengan jari jemari

anak¹⁶. Kegiatan *finger painting* dapat digunakan sebagai kegiatan alternatif guna menggantikan krayon agar kegiatan lebih menarik untuk anak¹⁸.

Kegiatan *finger painting* tidak ada aturan baku yang harus dipelajari, dalam kegiatan ini yang penting dilakukan oleh guru adalah bagaimana memotivasi dan menumbuhkan keberanian pada diri anak untuk berani menyentuh jarinya dengan cat warna²⁹. *Finger painting* ini dapat dilakukan diberbagai media dan warna, dapat menggunakan cat khusus *finger painting*, tepung kanji, adonan kue, dan sebagainya. Aktivitas ini akan memberikan sensasi pada jari sehingga dapat merasakan kontrol gerakan jarinya dan membentuk konsep gerak membuat huruf. Jari jemari anak menggoreskan cairan warna-warni diatas lembar kertas yang akan menghasilkan gambar abstrak yang penuh warna sehingga mengajak anak untuk bermain kotor. Kegiatan ini merupakan salah satu metode untuk merangsang atau menstimulan motorik anak.³⁰

Menurut Mery Ann' Brandt ada beberapa macam *finger painting* yaitu²⁹ :

a. Gelombang, goyangan dan cetakan

Membuat gelombang, goyangan jari dan beberapa tanda lainnya dengan menggunakan bagian-bagian jari tangan atau telapak tangan

b. Desain Simetris

Membuat lukisan pada setengah kertas kemudian kertas dilipat dengan tangan, kemudian buka kertas kembali dan akan menimbulkan gambar yang sama dengan lukisan yang telah digambar.

c. Jaringan atau susunan

Gunakan sisir atau kuas fleksibel, busa, tongkat dan kain karton pada permukaan jari yang akan dilukis

d. Pengsketan atau penyusunan

Tarik garis desain yang diinginkan diarea lukis yang basah dengan menggunakan jari

e. Tangan disekeliling dunia

Lukis tangan dengan mengoleskan warna yang berbeda disetiap ujung jari. Tekan tangan tersebut ke sebuah kertas dan tidak memindahkan telapak tangan terlebih dahulu hingga terlihat seperti lingkaran bumi yang biru dan hujan dengan multi warna yang berbeda disekitarnya

f. Lukisan titik-titik

Membuat lukisan yang tersusun penuh titik-titik dengan warna yang berbeda satu sama lain

g. Binatang

Membuat lukisan binatang sesuai imajinasi anak. Misalnya membuat lukisan bebek dengan menempelkan telapak tangan ke

cat kemudian tempelkan ke kertas akan membentuk bagian badan bebek.

h. Tanaman

Membuat lukisan tanaman sesuai imajinasi anak. Misalnya membuat bunga dengan jari-jari anak.

i. Alat transportasi

Membuat lukisan alat transportasi. Misalnya membuat mobil dengan jari-jari anak

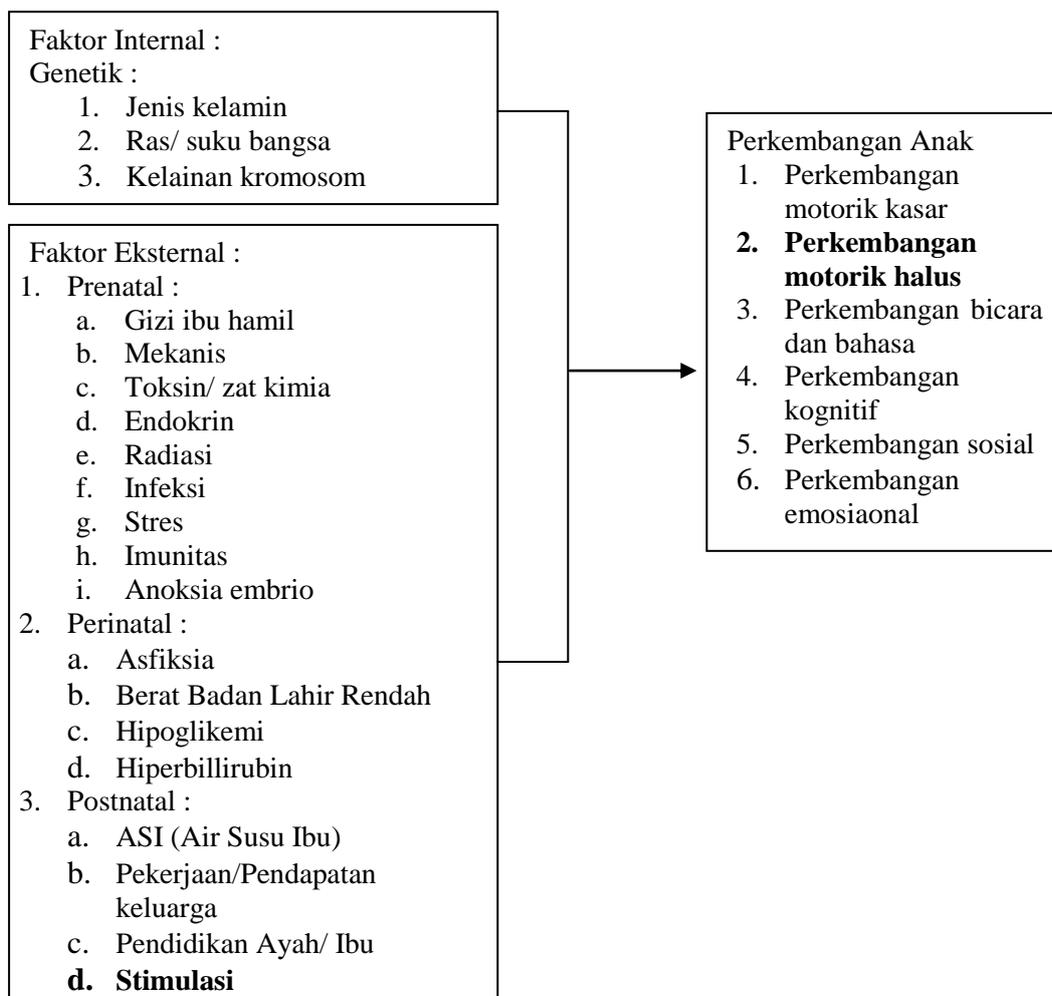
Kelebihan dari kegiatan *finger painting* ini yaitu memberikan sensasi pada jari sehingga dapat merasakan kontrol gerakan jarinya dan membentuk konsep gerakan membuat huruf serta mengajarkan konsep warna dan mengembangkan bakat seni pada anak. Sisi kelemahan pada *finger painting* yaitu bermain kontrol dan terkadang anak merasa jijik dan geli karena cat ini lengket pada jari jemarinya.²⁹

4. *Puzzle*

Puzzle merupakan permainan paling populer bagi anak-anak. Anak-anak yang bertugas menyusun kembali potongan-potongan gambar yang terpisah dan tercerai berai. Potongan gambar ini memiliki berbagai bentuk. *Puzzle* memiliki berbagai tingkat kesulitan. Berupa besar kecil ukuran *puzzle*, kerumitan gambar dan banyaknya potongan yang harus disusun ulang. *Puzzle* ini bisa dimainkan oleh semua umur. *Puzzle* dapat meningkatkan kemampuan motorik halus dimana permainan tersebut melibatkan

kerjasama/ koordinasi tangan dan mata, saraf taktil anak, otot-otot kecil dan jari jemari anak.³¹

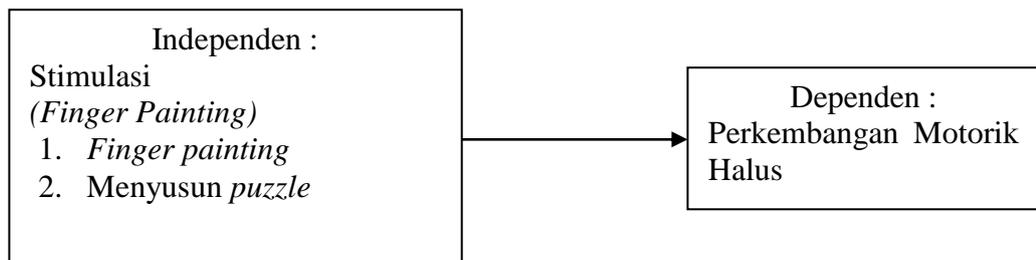
B. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep yang digunakan merupakan hasil modifikasi dari kerangka teori Soetjiningsih⁹



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah Ada pengaruh *finger painting* terhadap peningkatan perkembangan motorik halus anak usia prasekolah di PAUD Al Hijrah dan PAUD Smart, Sidoluhur, Kecamatan Godean, Sleman.

