

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Perkembangan Anak

1. Pengertian perkembangan anak

Magdalena dkk., (2022) menyatakan perkembangan (*development*) mengacu pada peningkatan kemampuan (*skill*) serta kompleksitas struktur dan fungsi tubuh. Proses ini terjadi secara teratur dan dapat diprediksi seiring dengan pematangan tubuh. Perkembangannya meliputi proses spesialisasi sel, jaringan, organ, dan sistem organ, sehingga setiap komponen dapat berfungsi secara optimal.

Menurut Soetjiningsih (2024c) perkembangan anak merupakan proses perubahan yang terarah, progresif, dan terpadu, di mana perubahan tersebut selalu bergerak maju menuju kondisi yang lebih baik dan tidak dapat kembali ke keadaan sebelumnya. Perkembangan anak yang terarah dan terpadu berarti setiap perubahan berkaitan erat dan saling memengaruhi. Perubahan sebelumnya akan memengaruhi bagaimana perubahan selanjutnya terjadi.

Perkembangan merujuk pada pola perubahan yang dialami individu dari dalam kandungan hingga tahap kehidupan tertentu. Proses ini merupakan hasil dari kematangan dan pengalaman belajar, di mana individu sering kali tidak menyadari perubahan yang terjadi meskipun ada ciri-ciri tertentu yang dapat diamati (Rahmah, Intan and Yarni, 2024).

Berdasarkan ketiga pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa perkembangan anak adalah proses bertambahnya kemampuan struktur dan fungsi tubuh anak yang semakin kompleks, terjadi secara sistematis dan dapat di prediksi

menjadi hasil dari proses belajar individu. Setiap perubahan yang dialami oleh individu saling mempengaruhi. Perkembangan dimulai sejak masa janin dan berlanjut hingga tahap kehidupan tertentu. Meskipun ada ciri-ciri yang dapat digunakan untuk mengenali perkembangan individu, sering kali seseorang tidak menyadari perubahan yang terjadi dalam diri sendiri.

2. Sektor perkembangan anak berdasarkan KPSP dan Denver II

Evaluasi perkembangan anak meliputi serangkaian tugas perkembangan. Awalnya terdapat 105 tugas, tetapi kemudian daftar ini direvisi dan pada Denver II, jumlahnya menjadi 125 tugas perkembangan. Tugas perkembangan disusun berdasarkan urutan perkembangan dan mencakup empat sektor perkembangan besar.

Menurut Soetjiningsih (2024c), perkembangan dibagi menjadi empat sektor, antara lain:

a. Perilaku sosial (*personal social*),

Perilaku sosial mencakup komponen yang berkaitan dengan kemandirian, kelihaihan bersosialisasi, serta kemampuan melakukan interaksi dengan teman sebaya serta lingkungannya. Di tahap awal kehidupan, terutama masa kanak-kanak, manusia sangat bergantung pada orang lain untuk memenuhi kebutuhannya. Seiring berjalannya waktu, anak mulai mampu melakukan berbagai aktivitas secara mandiri. Proses ini menunjukkan tumbuhnya kemandirian pada anak. Perkembangan sosial mencakup kemampuan anak dalam menjalin hubungan dan berinteraksi dengan orang sekitarnya. Seiring pertumbuhan, anak perlu belajar membangun pertemanan, bersikap sopan, serta mematuhi norma dan aturan sosial.

b. Gerakan motorik halus (*fine motor adaptive*),

Gerakan motorik halus merupakan bagian yang berhubungan dengan kemampuan memperhatikan dan mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian tubuh tertentu dengan koordinasi otot-otot kecil. Variasi perkembangan motorik halus mencerminkan kemauan dan kesempatan individu untuk belajar.

c. Gerakan motorik kasar (*gross motor*),

Kemampuan motorik kasar merupakan aspek yang berkaitan dengan postur tubuh dan aktivitas pergerakan. Perkembangan motorik kasar merupakan aspek perkembangan lokomosi (gerakan) dan postur (posisi tubuh).

d. Bahasa (*language*),

Kemampuan berbahasa mengacu pada aspek kemampuan merespons suara, mengikuti perintah, serta berbicara secara spontan. Kemampuan berbicara melibatkan keterampilan mental dan motorik. Proses ini bukan hanya tentang kerja sama otot-otot untuk menghasilkan suara, tetapi juga melibatkan fungsi intelektual dalam menghubungkan makna dengan suara yang diucapkan.

3. Ciri-ciri perkembangan anak

Perkembangan berjalan seiring dengan pertumbuhan dan merupakan hasil dari kematangan sistem saraf pusat yang berinteraksi dengan berbagai organ tubuh. Interaksi ini mempengaruhi perkembangan neuromuskuler, bicara, emosional, dan sosial.

Menurut Soetjiningsih (2024c), ciri-ciri perkembangan anak antara lain:

a. Perkembangan mencakup berbagai perubahan

Perkembangan mencakup dua aspek utama, yaitu perkembangan fisik dan mental. Pertumbuhan fisik melibatkan perubahan ukuran dan keselarasan tubuh, dimana ciri-ciri lama seperti mengecilnya kelenjar timus atau tanggalnya gigi susu hilang, dan diikuti dengan munculnya ciri baru, seperti tumbuhnya gigi permanen serta tanda-tanda sekunder seksual. Sedangkan perkembangan mental merujuk pada peningkatan fungsi kognitif dan keterampilan, termasuk perbaikan memori, kemampuan menalar, persepsi, serta imajinasi kreatif.

b. Tahap awal perkembangan memiliki peranan yang lebih vital dibandingkan dengan tahap perkembangan selanjutnya

Pada awal kehidupan merupakan masa-masa terpenting, karena menentukan perkembangan selanjutnya. Faktor yang sering berdampak pada awal pertumbuhan dan perkembangan adalah asupan nutrisi, relasi antar individu yang menyenangkan melalui lingkungan di sekitarnya, kondisi emosional, metode pelatihan untuk anak, permainan peran, komposisi keluarga, pola pengasuhan, stimulasi, dan deteksi awal.

c. Perkembangan tercipta melalui sinergi antara proses pematangan dan pembelajaran

Maturasi atau kematangan adalah proses di mana suatu fungsi atau potensi psikologis menjadi matang melalui pengalaman dan latihan selama perkembangan. Pembelajaran merupakan proses perkembangan yang dicapai melalui latihan dan upaya, yang mendukung anak dalam mengasah kompetensi guna mengoptimalkan potensi genetik yang dimilikinya.

d. Pola perkembangan memiliki karakteristik yang dapat diperkirakan

Perkembangan anak berlangsung sesuai pola umum dan memiliki ciri khas yang dapat diperkirakan. Setiap individu mengalami pola perkembangan yang serupa, di mana setiap tahap perkembangan saat ini menjadi dasar bagi perkembangan berikutnya. Setiap bidang perkembangan mengikuti pola umum yang teratur dan terus menerus dalam proses perkembangannya.

e. Perkembangan berlangsung dari umum ke spesifik.

Setiap anak melewati tahapan perkembangan yang mirip, dimana setiap tahap mengarahkan ke tahap berikutnya, meskipun laju perkembangan masing-masing anak bervariasi sesuai dengan perbedaan individu. Perbedaan tersebut diakibatkan oleh genetik, lingkungan yang berbeda, serta perbedaan dari faktor internal ataupun eksternal yang dimiliki individu sejak lahir.

f. Perkembangan memiliki kecepatan yang berbeda

Semua anak mengalami pola perkembangan yang serupa, di mana satu tahap perkembangan memimpin ke tahap berikutnya, namun kecepatan perkembangan tersebut berbeda-beda tergantung pada variasi individu. Penyebab perbedaan tersebut dikarenakan kondisi biologis dan genetik setiap anak berbeda, lingkungan yang berbeda, serta perbedaan dari faktor internal ataupun eksternal yang dimiliki individu sejak lahir.

4. Faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan

Secara garis besar, dua faktor utama memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang anak yaitu :

a. Faktor genetik

Faktor genetik (*heredokonstitusional*) merupakan fondasi penting yang memainkan peran utama dalam menentukan hasil akhir dari pertumbuhan dan perkembangan anak. Faktor ini akan menjadi ciri khas individu tersebut. Mutu dan besaran pertumbuhan dipengaruhi oleh proses genetik yang terdapat dalam sel telur. Faktor genetik meliputi kondisi bawaan, baik yang normal maupun patologis, serta mencakup aspek jenis kelamin dan latar belakang etnis. Faktor-faktor ini mempengaruhi ciri-ciri fisik dan beberapa aspek perkembangan anak, seperti tinggi badan, warna rambut, dan potensi kognitif atau bakat tertentu (Soetjiningsih, 2024b).

b. Faktor lingkungan

Lingkungan merupakan faktor kunci yang memengaruhi realisasi potensi genetik. Lingkungan yang kondusif dapat mendorong pertumbuhan optimal dari potensi tersebut, sedangkan lingkungan yang kurang mendukung justru menghambatnya. Dari masa konsepsi hingga akhir hayat, lingkungan biofisikopsikososial senantiasa memengaruhi individu setiap hari (Soetjiningsih, 2024b).

1) Faktor lingkungan pascanatal

Faktor lingkungan pascanatal yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang bayi adalah sebagai berikut.

a) Faktor biologis

(1) Umur

Masa toddlerhood, yang berlangsung pada umur 1-3 tahun, dianggap sebagai periode emas perkembangan otak anak karena pertumbuhan dan perkembangannya yang sangat pesat (Soetjiningsih, 2024d).

(2) Gizi

Nutrisi yang cukup berperan penting dalam proses tumbuh kembang anak. Ketahanan pangan keluarga memengaruhi status gizi anak, termasuk ketersediaan serta pemerataan distribusi makanan dalam keluarga.

(3) Perawatan kesehatan

Perawatan kesehatan sangat dibutuhkan bagi setiap anak. Perawatan tidak hanya diberikan jika anak sakit, namun perawatan kesehatan juga diberikan secara rutin setiap bulan. Pelayanan kesehatan meliputi imunisasi, skrining, serta deteksi dini gangguan tumbuh kembang, stimulasi awal, dan pemantauan pertumbuhan dengan melakukan penimbangan anak secara rutin setiap bulannya.

b) Faktor alam sekitar

(1) Cuaca, musim, keadaan geografis suatu daerah

Tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh cuaca, musim, dan kondisi geografis suatu daerah, yang berdampak pada ketersediaan pangan serta peningkatan risiko wabah penyakit.

(2) Sanitasi

Sanitasi lingkungan berperan penting terhadap tumbuh kembang anak. Kebersihan yang terjaga dari suatu lingkungan dapat mencegah terjadinya penyakit.

c) Faktor psikososial

(1) Kelompok sebaya

Untuk proses bersosialisasi dengan lingkungannya, anak membutuhkan teman sebaya. Perhatian yang diberikan oleh orang tua sangat dibutuhkan selama masa tumbuh kembang anak untuk memantau dengan siapa anak bergaul. Khususnya anak remaja, kelompok sebaya harus sangat diperhatikan. Pada masa ini anak mulai mencari jati dirinya.

(2) Cinta dan kasih sayang

Anak memerlukan kasih sayang dan perlakuan adil dari orang tuanya. Cinta dan kasih sayang yang tulus diberikan oleh orang tua mampu mendukung masa pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi optimal. Segala hal yang diketahui lebih dini dan mendapat penerimaan dari orang tua akan membantu proses perkembangan anak menjadi lebih optimal.

(3) Pola pengasuhan

Setiap keluarga menerapkan pola pengasuhan yang berbeda, seperti otoriter, permisif, dan demokratis. Pola pengasuhan yang hangat dan responsif secara konsisten dapat mendukung perkembangan positif, termasuk hubungan sosial yang baik, rasa percaya diri yang tinggi, kecerdasan emosional yang stabil, serta nilai moral yang kuat.

(4) Stimulasi

Rangsangan yang didapatkan dari lingkungan berperan penting dalam tumbuh kembang anak. Anak yang menerima stimulasi secara terarah dan teratur cenderung berkembang lebih cepat dibandingkan dengan anak yang kurang atau tidak mendapatkan stimulasi. Menurut Labir, Sulisnadewi dan Sumirta (2016) terdapat hubungan kuat antara peran orang tua khususnya ibu dalam memberikan stimulasi dalam masa perkembangan yang dialami oleh anak dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,741. Hasil studi tersebut menunjukkan bahwa peran ibu jika dijalankan dengan baik, maka perkembangan anak dapat mencapai tingkat optimal.

5. Alat ukur perkembangan anak menggunakan KPSP

a. Pengertian Instrumen Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP)

Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP) merupakan sebuah instrumen deteksi dini dalam perkembangan anak umur 0-6 tahun (Aswan dan Ridwan, 2023). Skrining menggunakan KPSP dilaksanakan oleh tenaga kesehatan, guru TK, dan petugas PAUD (Pendidikan Anak Usia dini) yang telah terlatih.

b. Tujuan penggunaan KPSP sebagai instrumen skrining.

- 1) Mengetahui tingkat perkembangan anak sesuai dengan umurnya.
- 2) Mengevaluasi perkembangan anak mulai dari lahir hingga berumur 6 tahun.
- 3) Mendeteksi kemungkinan kelainan perkembangan pada anak yang tidak menunjukkan gejala yang jelas.
- 4) Melakukan pemantauan perkembangan anak yang berisiko (misal anak dengan masalah perinatal)

c. Alat/ Instrumen yang digunakan

Alat/ instrumen yang digunakan pada skrining KPSP sebagai berikut.

- 1) Formulir KPSP menurut umur. Formulir ini berisi 9-10 pertanyaan tentang kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak. Sasaran KPSP adalah anak umur 0-72 bulan. (Formulir KPSP terlampir)
- 2) Alat bantu pemeriksaan berupa pensil, kertas, bola sebesar bola tenis, kerincingan, kubus berukuran sisi 2,5 cm sebanyak enam buah, kismis, kacang tanah, dan potongan biskuit kecil ukuran 0,5-1 cm (Sulistiyawati, 2015)

d. Penggunaan KPSP

- 1) Pada waktu pemeriksaan anak harus dibawa. Tentukan umur anak dengan menanyakan tanggal, bulan, dan tahun lahir anak. Bila umur anak (dalam hitungan bulan) lebihnya 16 hari, maka dibulatkan menjadi 1 bulan. Misalnya bila umur anak 5 bulan 16 hari, maka dibulatkan menjadi 6 bulan. Bila umur anak 5 bulan 15 hari, maka dibulatkan menjadi 5 bulan.
- 2) Setelah menentukan umur anak, pilihlah KPSP yang sesuai dengan umur anak.
- 3) KPSP terdiri atas dua macam pertanyaan sebagai berikut.
 - a) Pertanyaan yang dijawab oleh orang tua/pengasuh
 - b) Perintah kepada ibu/pengasuh anak untuk melakukan tugas yang tertulis pada KPSP.
- 4) Jelaskan kepada orang tua/pengasuh agar tidak takut atau ragu-ragu untuk menjawab. Oleh karena itu, pastikan orang tua/pengasuh anak mengerti dengan apa yang ditanyakan.

- 5) Ajukan pertanyaan secara berurutan dan satu per satu. Setiap pertanyaan hanya membutuhkan satu jawaban, yaitu ya atau tidak. Catat jawaban tersebut pada formulir.
- 6) Ajukan pertanyaan yang berikutnya setelah orang tua/ pengasuh anak menjawab pertanyaan sebelumnya.
- 7) Terakhir, teliti kembali apakah semua pertanyaan yang ada dalam KPSP telah terjawab.

B. Perkembangan Anak Umur 48-66 bulan

Perkembangan merujuk pada peningkatan kemampuan yang diperoleh melalui proses pematangan, di mana struktur dan fungsi tubuh menjadi lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diantisipasi. Proses perkembangan menyangkut adanya proses diferensiasi sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi fungsinya masing-masing (Yanti dan Fridalni, 2020)

1. Perkembangan motorik halus

a. Umur 48 bulan

- 1) Dapat membuat jembatan dari 3 buah kubus
- 2) Dapat menggambar lingkaran
- 3) Dapat menyalin bentuk sederhana seperti garis lurus dan silang
- 4) Mulai memegang pensil dengan benar (*tripod grasp*)
- 5) Dapat menggunakan gunting untuk memotong kertas secara garis lurus
- 6) Dapat membuka dan menutup kancing besar
- 7) Dapat membuka dan menutup kancing besar

b. Umur 54 bulan

- 1) Dapat memilih garis yang lebih panjang
- 2) Menyalin bentuk seperti segitiga atau kotak sederhana
- 3) Menggambar sosok manusia dengan lebih detail (kepala, badan, kaki, tangan)
- 4) Menggunting mengikuti garis melengkung
- 5) Mewarna dalam batas gambar (meskipun belum sempurna)
- 6) Menyusun puzzle sederhana (4-10 potong) tanpa bantuan
- 7) Dapat melipat kertas menjadi dua dengan cukup rapi

c. Umur 60 bulan

- 1) Dapat menentukan garis yang lebih panjang
- 2) Menggambar bentuk geometris seperti segitiga dan kotak dengan baik
- 3) Dapat menyalin lurus dan menulis nama sendiri
- 4) Menggunting bentuk sederhana seperti lingkaran dan segitiga
- 5) Mewarnai dengan ketelitian tinggi, jarang keluar garis
- 6) Dapat mengikat tali sepatu (meskipun belum semua anak berhasil)
- 7) Dapat menyusun balok atau objek kecil secara rapi dan simetris

d. Umur 66 bulan

- 1) Anak mampu membuat simbol-simbol sederhana seperti tanda +.
- 2) Anak bisa menggambar kotak sesuai dengan yang telah dicontohkan.
- 3) Anak mampu menggambar orang dengan sedikitnya 6 bagian tubuh

2. Perkembangan motorik kasar

a. Umur 48 bulan

- 1) Anak bisa berjalan mengikuti lingkaran dan bisa 2 detik atau lebih
- 2) Berlari dengan stabil tanpa sering terjatuh.

- 3) Melompat dengan kedua kaki secara bersamaan.
- 4) Mampu naik turun tangga dengan kaki bergantian.
- 5) Mulai bisa melempar dan menangkap bola besar dengan koordinasi yang lebih baik. Gerakan menangkap diantisipasi dengan lengan terbuka dengan sedikit fleksi pada siku dan kaki bersamaan.
- 6) Menendang bolake arah yang dituju.

b. Umur 54 bulan

- 1) Anak mampu memainkan lompat tali (*skipping*) yang merupakan variasi yang kompleks dari melompat-lompat
- 2) Anak mampu menjaga keseimbangan dengan satu kaki tanpa berpegangan dalam waktu 2 detik atau lebih.
- 3) Lebih percaya diri dalam menaiki peralatan bermain seperti jungkat-jungkit dan ayunan.
- 4) Mampu berjalan pada garis lurus tanpa keluar jalur.
- 5) Meningkatnya keseimbangan dan koordinasi saat berlari atau melompat.

c. Umur 60 bulan

- 1) Anak mampu berdiri dengan 1 kaki tanpa berpegangan dan mempertahankannya dalam 4 detik atau lebih.
- 2) Anak mampu melompat dengan 1 kaki beberapa kali tanpa berpegangan (2 kali atau lebih).
- 3) Melakukan permainan fisik yang kompleks seperti lari estafet sederhana, atau gerakan menari.

d. Umur 66 bulan

- 1) Anak mampu berdiri pada satu kaki selama 6 detik.

- 2) Anak mampu memainkan lompat tali (skipping) yang merupakan variasi kompleks dari melompat.
- 3) Anak mampu menangkap bola kecil sebesar bola tenis atau bola kasti dengan kedua tangannya

3. Perkembangan bahasa

a. Umur 48 bulan

- 1) Mampu membuat kalimat yang sempurna.
- 2) Mampu menyebutkan nama lengkap tanpa dibantu.
- 3) Anak dapat berbicara dalam kalimat 4-6 kata.
- 4) Menggunakan kata tanya seperti “apa”, “mengapa”, dan “siapa”.
- 5) Mengerti dan mengikuti dua hingga tiga perintah sederhana.
- 6) Bicara bisa dimengerti oleh orang di luar keluarga $\pm 75\%$.

b. Umur 54 bulan

- 1) Menggunakan kalimat yang lebih kompleks dengan kata sambung seperti “dan”, “karena”.
- 2) Dapat menceritakan kembali cerita sederhana yang pernah didengar.
- 3) Menggunakan kata sifat (besar, kecil, panjang).
- 4) Bicara anak mampu dipahami seluruhnya oleh orang lain (yang tidak bertemu setiap hari).

c. Umur 60 bulan

- 1) Mampu berbicara dengan kalimat lengkap dan jelas.
- 2) Bisa menyebutkan empat warna.
- 3) Dapat menyebutkan kata sifat dengan benar. Mampu mengungkapkan perasaan dan pengalaman dengan jelas.

d. Umur 66 bulan

- 1) Menggunakan berbagai jenis kalimat (perintah, tanya).
- 2) Mampu memahami kalimat kompleks yang mengandung dua intruksi (“ambil lima kubus” dan “letakkan di atas meja”).
- 3) Mengenal dan memahami konsep angka (jumlah lima).
- 4) Anak bisa memahami dan menyebut pasangan kata berlawanan (antonim)

4. Perkembangan sosialisasi dan kemandirian

a. Umur 48 bulan

- 1) Anak mampu mengikuti aturan permainan saat bermain dengan temannya
- 2) Anak dapat mengenakan pakaian tanpa bantuan dari orang lain

b. Umur 54 bulan

- 1) Anak mampu mengikuti aturan permainan saat bermain dengan temannya
- 2) Anak mampu melakukan aktivitas sehari-hari seperti menggosok gigi tanpa bantuan orang lain

c. Umur 60 bulan

- 1) Anak dapat mengancingkan baju sendiri
- 2) Anak mampu mengontrol emosi dan berperilaku tenang saat ditinggal orang tua atau wali
- 3) Anak mampu melakukan aktivitas sederhana sendiri tanpa bantuan orang lain.

d. Umur 66 bulan

- 1) Anak mampu bereaksi tenang dan tidak rewel saat ditinggalkan. Anak mulai menunjukkan kemandirian emosional dan kemampuan perpisahan sementara dari orang tua.
- 2) Anak mampu melakukan aktivitas harian secara mandiri.

- 3) Dapat main bersama, mengikuti aturan, dan menyesuaikan diri dengan kelompok

C. Konsep Bermain Pasir Kinetik

Bermain bukan sekadar aktivitas pengisi waktu, tetapi juga menjadi kebutuhan penting bagi anak, setara dengan asupan nutrisi, perawatan, dan kasih sayang. Melalui aktivitas bermain, anak tidak hanya merangsang pertumbuhan otot-ototnya, tetapi juga lebih dari itu. (Soetjiningsih, 2024a).

1. Pengertian bermain

Nurani, dkk. (2020) berpendapat, bermain adalah kegiatan yang menyenangkan, spontan, dilakukan secara sukarela, dan sesuai dengan kebutuhan individu. Bermain bagi seorang anak tidak sekadar mengisi waktu, tetapi media bagi anak untuk belajar.

Dewi, Iswantiningtyas and Nugroho (2021) menyatakan bahwa aktivitas bermain bukan hanya memberikan kesenangan bagi anak, tetapi juga berperan penting dalam pengembangan potensi anak secara menyeluruh, termasuk dalam aspek sosial, emosi, dan kepribadian. Melalui aktivitas bermain, anak dapat meningkatkan stimulasi dari berbagai sumber, baik eksternal maupun internal, dan menerapkan potensi anak untuk mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari, baik secara mandiri maupun dengan dukungan dari orang lain seperti teman, orang tua, saudara, dan guru.

Menurut Soetjiningsih (2024a) menyatakan bahwa aktivitas bermain adalah kegiatan yang memberikan kepuasan pribadi. Bermain yang menyenangkan, tidak fokus pada hasil melainkan pada proses bermain, dan memiliki sifat yang fleksibel, aktif, serta positif.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa bermain adalah kegiatan yang dilakukan secara sukarela dengan tujuan memberikan kesenangan dan pembelajaran, tidak terfokus pada hasil akhir, fleksibel, dan aktif. Aktivitas ini bermanfaat untuk mengembangkan potensi anak secara menyeluruh, mencakup aspek sosial, emosional, dan kepribadian. Bermain juga berfungsi sebagai media belajar bagi anak, baik dengan menggunakan alat maupun tanpa alat, yang membantu individu mengembangkan imajinasi, memecahkan masalah, dan memperoleh stimulasi dari lingkungan. Dengan bermain, anak dapat belajar secara spontan dan menyenangkan serta membangun hubungan dengan orang lain.

2. Teori bermain

a. Teori Jean Piaget (1951)

Menurut Jean Piaget (1951) dalam Rahmah, dkk (2024) anak usia 48-66 bulan berada pada tahap praoperasional, di mana anak belajar melalui simbol dan permainan imajinatif. Bermain bukan sekadar aktivitas rekreasi, tetapi menjadi sarana utama anak memahami dunia, membangun konsep, dan mempraktikkan keterampilan baru. Bermain adalah latihan untuk fungsi-fungsi kognitif, seperti memori, imajinasi, dan pemecahan masalah.

b. Teori Lev Vygotsky (1978)

Rahmah, dkk (2024) juga menjelaskan mengenai teori Lev Vygotsky (1978) menekankan pentingnya interaksi sosial dalam bermain. Teori tersebut memperkenalkan konsep Zona Perkembangan Proksimal/ *Zone of Proximal Development* (ZPD), yaitu jarak antara kemampuan anak saat ini dan potensi maksimalnya yang bisa dicapai dengan bantuan. Menurut Vygotsky, bermain adalah konteks belajar sosial, di mana anak dapat belajar aturan, bahasa, dan

keterampilan kognitif melalui aktivitas yang menyenangkan bersama teman sebaya atau orang dewasa.

c. Teori Ayres Sensory Integration dan Konsep Neuroplastisitas

Teori integrasi sensorik yang dikembangkan oleh A. Jean Ayres, seorang terapi okupasi dan ilmuwan saraf. Teori ini menjelaskan bahwa perkembangan dan pembelajaran anak sangat dipengaruhi oleh kemampuan otak dalam menerima, mengolah, dan mengintegrasikan informasi sensorik dari lingkungan. Sistem sensorik utama yang menjadi fokus dalam teori ini adalah sistem taktil (sentuhan), vestibular (keseimbangan), dan proprioseptif (kesadaran posisi tubuh). Ayres menjelaskan bahwa ketika anak menerima stimulus sensorik yang tepat dan bermakna, otak akan merespons dengan menghasilkan *adaptive responses* atau respons adaptif, yaitu kemampuan merespons lingkungan dengan tepat. Respons adaptif ini menandakan bahwa sistem saraf anak bekerja secara efektif dalam mengorganisasi dan memproses informasi sensorik. Landasan biologis dari proses ini yaitu konsep neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk membentuk dan memperkuat koneksi antarsel saraf (neuron) sebagai respons terhadap pengalaman baru. Semakin sering anak mendapatkan stimulus sensorik yang tepat, maka jalur sinaptik yang terbentuk di otak semakin kuat. Jalur sinaptik adalah jalur transmisi sinyal antara dua neuron atau antara neuron dan sel lain, melalui sinapsis. Sinapsis adalah titik kontak antara dua sel saraf tempat sinyal (listrik atau kimia) dapat ditransfer. Sinyal ini penting untuk komunikasi antar neuron dan memungkinkan terjadinya pembelajaran, memori, dan fungsi saraf lainnya. (Roley *et al.*, 2007).

3. Fungsi bermain

Selain menjadi sebuah kebutuhan bagi anak usia dini, kegiatan bermain memiliki banyak fungsi bagi perkembangan anak. Bermain merupakan sarana efektif dalam mengembangkan empat aspek perkembangan anak, kemampuan motorik, kemampuan bicara dan bahasa, serta kemampuan bersosialisasi dan kemandirian.

Menurut Soetjiningsih (2024a) dengan bermain dapat membantu anak untuk :

- a. Meningkatkan kemampuan dalam mengatur dan menyelesaikan masalah. Melalui kegiatan bermain, anak belajar cara mengorganisir sesuatu dengan lebih baik, contohnya bagaimana cara pembagian alat permainan yang ada, bagaimana cara pembagian regu dalam permainan sepak bola, berapa jumlah dalam satu regu, bagaimana cara pengorganisasian alat permainan yang ada.
- b. Mendukung perkembangan sosialisasi dalam hal:
 - 1) Memecahkan konflik dan berinteraksi dengan teman sebayanya ataupun orang yang lebih dewasa.
 - 2) Anak mampu melakukan kerja sama, yakni interaksi saling membantu, berbagi dengan teman bermainnya.
 - 3) Menghemat sumber daya, yakni menggunakan dan menjaga benda-benda dan lingkungan secara tepat terhadap orang lain, seperti memahami dan menerima perbedaan individu, memahami masalah multi budaya
- c. Mengenalinya sendiri sehingga mampu mengungkapkan perasaan yang dirasakan seperti rasa takut, marah, sedih, senang, dan lain sebagainya.
- d. Membantu anak mengenali dan memahami konflik dan trauma sosial. Dengan bermain anak mampu mengelola, menghadapi, dan mencari solusi dari masalah

yang ada. Keterampilan dalam mengelola suatu masalah ini akan sangat dibutuhkan dalam kehidupan individu sebagai persiapan dikemudian hari sehingga bisa menjadi pribadi yang tangguh dan mampu menyelesaikan permasalahan dengan bijak.

Berdasarkan penjelasan di atas, kegiatan bermain bukanlah sekedar kegiatan membuang-buang waktu, namun bermain memiliki fungsi yang sangat besar bagi aspek-aspek perkembangan anak usia dini.

4. Manfaat bermain

Menurut Soetjiningsih (2024a) banyak keuntungan yang dapat dipetik dari bermain, antara lain :

- a. Membuang ekstra energi.
- b. Mengoptimalkan pertumbuhan seluruh bagian tubuh, seperti tulang, otot, dan organ-organ.
- c. Meningkatkan nafsu makan anak karena melakukan aktivitas
- d. Belajar mengontrol diri.
- e. Mengembangkan berbagai keterampilan yang akan berguna sepanjang hidupnya.
- f. Meningkatkan daya kreativitas dan perkembangan imajinasi.
- g. Mendapatkan kesempatan menemukan arti dari benda-benda yang ada di sekitar anak.
- h. Mendapatkan kesempatan untuk belajar bergaul dengan anak lainnya.
- i. Mendapatkan kesempatan untuk belajar mengikuti aturan-aturan.
- j. Mengembangkan kemampuan intelektual, sosial, dan emosional

5. Konsep terapi bermain

Terapi adalah penerapan secara sistematis dari serangkaian prinsip pembelajaran untuk menangani kondisi atau perilaku yang dianggap menyimpang dengan tujuan untuk melakukan perubahan. Perubahan yang dimaksud dapat berupa proses menghilangkan, mengurangi, meningkatkan, atau memodifikasi suatu kondisi atau tingkah laku tertentu (Soetjiningsih, 2024a).

Terapi bermain adalah usaha mengubah tingkah laku yang menyimpang, dengan cara menempatkan anak dalam situasi bermain. Terapi bermain dilakukan bertujuan untuk mencegah kecacatan lebih lanjut atau agar kecacatan yang telah terjadi karena suatu penyakit dapat diminimalkan, serta untuk memaksimalkan kemandirian fungsional sesuai dengan kondisi anak (Kamiati, 2024).

6. Pengertian pasir kinetik (*kinetic sand*)

Bermain pasir dapat dimanfaatkan sebagai permainan untuk mengembangkan kemampuan motorik, bicara dan bahasa serta sosial dan kemandirian. Pasir sebagai “*mental complexity*”, yaitu sebagai bahan multiguna yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai kegiatan bermain oleh anak usia dini, di antaranya bermain fungsi, mengonstruksi, ataupun bermain drama (Mardiati dan Hartati, 2020).

Selain mudah ditemukan di lingkungan sekitar, pasir juga merupakan media pembelajaran yang menarik dan efektif untuk anak-anak. Anak dapat bermain dengan pasir melalui berbagai kegiatan seperti menuang, mengisi, mencetak, menabur, dan membangun struktur. Pasir ajaib, yang juga dikenal sebagai pasir kinetik, adalah campuran pasir dengan bahan sintetis yang memiliki tekstur lebih lembut daripada pasir pantai, tidak mudah tercecer, dan saling

menempel. Jenis pasir ini populer di kalangan anak-anak untuk membuat berbagai kreasi seperti patung, istana pasir, bentuk hewan, buah, dan sebagainya. (Dewi, dkk, 2021).

Pasir kinetik (*kinetic sand*) adalah alat permainan edukatif yang merupakan pengganti dari pasir yang aman digunakan untuk anak-anak. Pasir kinetik berasal dari campuran pasir dan bahan sintesis yang memiliki tekstur lembut dan tidak berantakan karena hanya menempel pada pasir kinetik itu sendiri (Rizkia, dkk, 2020).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa permainan menggunakan pasir, termasuk pasir kinetik, dapat dimanfaatkan melatih kemampuan motorik, bicara dan bahasa, serta sosial dan kemandirian. Pasir berfungsi sebagai bahan multiguna yang menarik bagi anak, memungkinkan anak untuk melakukan berbagai aktivitas seperti menuang, mengisi, mencetak, dan membangun. Pasir kinetik, yang terbuat dari campuran pasir dan bahan sintesis, memiliki tekstur lembut serta tidak mudah berantakan, sehingga aman bagi anak-anak untuk membentuk berbagai kreasi seperti arca dan bangunan. Keamanan pasir kinetik dilampirkan (lampiran 9)

7. Manfaat bermain pasir kinetik (*kinetic sand*)

Bermain pasir kinetik secara umum bermanfaat dalam menstimulasi perkembangan motorik halus. Manfaat lain dari bermain pasir kinetik (Rizkia, dkk., 2020), antara lain :

a. Melatih motorik halus

Melatih motorik halus dengan menciptakan berbagai bentuk menggunakan tangan dan mengisi pasir ke dalam cetakan. Anak juga bisa merasakan butiran-butiran pasir sehingga otot polos yang berada di jari-jari tangan dapat terstimulasi.

b. Melatih kemampuan bersosialisasi

Melakukan kegiatan bermain pasir kinetik dapat membantu anak dalam proses belajar berbagi, berkomunikasi, dan menyelesaikan konflik saat bermain bersama teman. Bermain pasir biasanya dilakukan berkelompok, yang dapat memberikan kesempatan bagi anak untuk berinteraksi satu dengan yang lainnya. Anak juga dituntut untuk berbagi alat dan ruang bermain.

c. Mengembangkan kreativitas

Aktivitas bermain pasir kinetik sering kali melibatkan penciptaan bersama, di mana anak akan menuangkan ide dan gagasannya untuk menciptakan atau melanjutkan bentuk yang sudah dibuat terlebih dahulu oleh temannya. Aktivitas bermain pasir kinetik ini juga dapat melatih anak untuk melakukan eksperimen terhadap tekstur, bentuk, dan ukuran. Hal tersebut mampu meningkatkan kreativitas anak.

d. Mengembangkan kemampuan kognitif

Bermain pasir dapat membangun kemampuan kognitif anak karena aktivitas ini melibatkan proses berpikir dan belajar. Saat bermain dengan pasir kinetik, anak dapat memahami konsep dasar mengenai bentuk, ukuran, dan tekstur. Anak dapat memahami perbedaan antara benda keras dan lembut serta proses pasir yang dapat dibentuk dan diubah. Permainan pasir kinetik ini juga dalam pembuatan bentuk yang diinginkan, mengajarkan kepada anak bahwa

dalam menghadapi tantangan memerlukan pemikiran kritis dan strategi. Anak belajar untuk merencanakan, menuangkan ide, dan mencari solusi ketika ada sesuatu yang tidak berjalan sesuai rencana

e. Melatih koordinasi mata dan tangan

Bermain pasir kinetik melibatkan berbagai gerakan fisik yang memerlukan sinkronisasi antara penglihatan dan gerakan tangan yang dilakukan. Saat bermain pasir kinetik, anak pasti menggunakan tangan untuk menggenggam, mencetak, dan membentuk pasir. Hal tersebut memerlukan kontrol yang baik antara sesuatu yang dilihat dan bagaimana cara menggerakkan tangan sehingga bentuk yang diinginkan dapat tercipta.

8. Hubungan antara bermain pasir kinetik, dengan integrasi sensorik, dan perkembangan otak

Bermain merupakan aktivitas utama anak usia dini yang secara alami merangsang sistem sensorik. Aktivitas bermain yang bersifat eksploratif, menyenangkan, dan multisensorik terbukti dapat meningkatkan perkembangan motorik, kognitif, sosial, dan emosional anak. Menurut teori Ayres dalam Roley *et al.*, (2007) ,saat anak melakukan aktivitas bermain, terjadi aktivasi di berbagai bagian otak, seperti lobus parietal (sensorik dan spasial), lobus frontal (perencanaan dan atensi), serta sistem limbik (emosi dan motivasi). Terapi bermain pasir kinetik, memberikan kesempatan anak untuk menerima stimulasi taktil melalui sentuhan pasir, proprioseptif melalui gerakan meremas, dan mencetak, serta stimulasi sosial dan emosional dan proses aktivitas bermain bersama rekannya. Proses ini mendorong terjadinya integrasi sensorik yang selanjutnya menghasilkan respons adaptif. Saat anak menunjukkan peningkatan

kemampuan seperti konsentrasi, koordinasi mata dan tangan, serta ekspresi sosial yang lebih baik, hal ini menunjukkan bahwa integrasi sensorik dan neuroplastisitas sedang berlangsung.

Neuroplastisitas adalah kemampuan otak untuk beradaptasi dan membentuk ulang struktur serta fungsinya sebagai response terhadap pengalaman dan rangsangan dari lingkungan. Proses ini terjadi melalui pembentukan dan penguatan jalur sinaptik (koneksi antar neuron) ketika individu menerima stimulus yang berulang dan bermakna (Oktavianto, dkk, 2021). Anak usia dini merupakan periode emas (*golden age*) dimana kemampuan neuroplastisitas berada pada puncaknya, menjadikan masa ini sebagai periode terbaik untuk intervensi perkembangan.

D. Pengaruh Pasir Kinetik Terhadap Perkembangan Anak

Terapi bermain pasir kinetik memiliki peran penting dalam mendukung tumbuh kembang anak, terutama pada usia dini yang merupakan periode kritis dalam perkembangan berbagai aspek keterampilan dasar. Pasir kinetik sebagai media sensorik menawarkan pengalaman multisensorik yang dapat menstimulasi integrasi berbagai fungsi perkembangan anak secara bersamaan. Terapi bermain menggunakan pasir kinetik merupakan salah satu pendekatan stimulatif yang efektif dalam mendukung berbagai aspek perkembangan anak, tidak hanya terbatas pada motorik halus, tetapi juga motorik kasar, kemampuan bahasa dan bicara, serta aspek sosial dan kemandirian. Dalam aktivitas bermain pasir kinetik, anak terlibat secara fisik dalam kegiatan seperti menuang, menepuk, dan mengangkat pasir yang dapat merangsang kerja otot-otot besar, sehingga turut berkontribusi pada perkembangan motorik kasar, khususnya dalam hal koordinasi

gerak dan keseimbangan. Selain itu, proses bermain yang disertai komunikasi verbal, seperti menjelaskan bentuk yang dibuat, menanggapi pertanyaan, atau mengikuti instruksi, berperan dalam meningkatkan kemampuan bahasa reseptif dan ekspresif anak. Interaksi sosial yang tercipta saat bermain bersama teman atau orang dewasa juga memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar bergiliran, bernegosiasi, serta mengekspresikan emosi secara adaptif. Sementara itu, ketika anak diberi kebebasan untuk memilih alat, menciptakan bentuk, dan menyusun strategi dalam bermain, anak dilatih untuk menjadi lebih mandiri, percaya diri, dan mampu mengambil keputusan. Dengan demikian, terapi bermain pasir kinetik dapat menjadi alternatif intervensi yang komprehensif dalam menunjang perkembangan anak secara menyeluruh, khususnya dalam aspek motorik kasar, bahasa dan bicara, serta sosial dan kemandirian. Termasuk perkembangan motorik halus. Melalui permainan pasir kinetik, anak dapat merasakan butiran pasir yang mengalir seperti cair di jari-jarinya, sehingga merangsang otot polos. Permainan pasir kinetik dapat membantu anak dalam mengembangkan kreativitas melalui berbagai imajinasi yang diinginkan. Permainan pasir kinetik juga mendukung perkembangan sosial dan emosional anak, karena melibatkan interaksi dengan teman, sehingga membantu anak mengasah keterampilan bersosialisasi. Pernyataan ini didukung oleh berbagai penelitian yang meneliti dampak permainan pasir kinetik terhadap perkembangan motorik halus anak.

Penelitian yang dilakukan oleh Arafah dan Mariyani (2024) di TK Bina Putra dan TK Dian Pratama, menyebutkan bahwa permainan pasir kinetik dianggap efektif untuk meningkatkan kreativitas anak umur pra sekolah. Peningkatan kreativitas anak dikatakan baik terlihat pada aktivitas yang dilakukan

oleh anak tersebut. Ketika guru memberikan tugas dalam membuat bentuk dari pasir kinetik, anak menunjukkan rasa senang dan antumurs, tekun, bekerja keras dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Sehingga saat nantinya anak diberikan penugasan, anak mampu menuangkan imajinasinya untuk mengungkapkan ide dan gagasan dalam melaksanakan perintah sesuai dengan tema yang diberikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Wasih dan Mawardah (2023) dengan judul “Pengaruh Media Permainan Pasir Kinetik Terhadap Kemampuan Menulis Permulaan Pada Anak Tunagrahita Sedang Kelas 2 SDLB-C1 SLB-B Negeri Pembina Palembang” menyebutkan bahwa didapatkan hasil uji hipotesis dengan *paired sample t-test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) yaitu $p < 0,01$ artinya terdapat pengaruh media permainan pasir kinetik terhadap kemampuan menulis permulaan pada anak tunagrahita sedang kelas 2 SDLB-C1 di SLB-B Negeri Pembina Palembang.

Nurfahira, Paida dan Rahmat (2023) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa setelah diberikan intervensi, perkembangan motorik halus menunjukkan peningkatan dibandingkan sebelum perlakuan dengan media pasir kinetik, dengan hasil yang signifikan dengan nilai 0,001 ($p < 0,05$). Dengan demikian, disimpulkan bahwa media pasir kinetik berpengaruh terhadap perkembangan motorik halus anak di TK Bustanul Athfal Aisyiyah Al Badar Cabang Salaka.

Anisah, Hayatri dan Fitriani, (2021) juga melakukan penelitian dengan judul meningkatkan perkembangan sosial emosional melalui kegiatan mencetak pasir di Kelompok B1 TK Cut Nyak Dhien, Sigli. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa perkembangan menunjukkan bahwa rata-rata anak

mengalami peningkatan. Peningkatan perkembangan sosial emosional anak memperlihatkan bahwa dengan melakukan kegiatan mencetak dengan pasir lebih efektif digunakan dalam meningkatkan sosial emosional anak.

Penelitian yang dilakukan oleh Indrawati, dkk (2021) mendapatkan hasil bahwa bermain pasir kinetik dapat meningkatkan kemampuan bahasa pada anak umur 48-66 bulan di TK Muslimat NU Al Masyithoh 1 Kecamatan Lawang Kabupaten Malang. Data hasil penelitian yang dipaparkan adalah data yang diperoleh secara sistematis yang meliputi kemampuan bahasa anak pada saat melaksanakan proses belajar dan peringkat dari hasil belajar peserta didik (anak memenuhi standar ketuntasan belajar) dengan nilai minimal 80%