

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tumbuh Kembang dan Perkembangan Motorik Halus pada Anak**

##### **1. Tumbuh kembang**

Tumbuh kembang merupakan manifestasi yang kompleks dari perubahan morfologi, biokimia, dan fisiologi yang terjadi sejak konsepsi sampai maturitas/dewasa. Banyak orang menggunakan istilah “tumbuh” dan “kembang” secara sendiri-sendiri atau bahkan ditukar-tukar. Istilah tumbuh kembang sebenarnya mencakup peristiwa yang sifatnya berbeda, tetap saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Sementara itu pengertian pertumbuhan dan perkembangan per definisi adalah sebagai berikut:

- a. Pertumbuhan (growth) adalah perubahan yang bersifat kuantitatif, yaitu bertambahnya jumlah, ukuran, dimensi pada tingkat sel, organ, maupun individu. Anak tidak hanya bertambah besar secara fisik, melainkan juga ukuran dan struktur organ-organ tubuh dan otak. Sebagai contoh, hasil dari pertumbuhan otak adalah anak mempunyai kapasitas lebih besar untuk belajar, mengingat, dan mempergunakan akalinya. Jadi anak tumbuh baik secara fisik maupun mental.
- b. Perkembangan (Development) adalah perubahan yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan (skill) struktur dan sebagai fungsi tubuh yang lebih kompleks, dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan/maturitas. Perkembangan menyangkut proses diferensiasi sel

- c. tubuh, jaringan tubuh, organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. Termasuk juga perkembangan kognitif, bahasa, motorik, emosi, dan perkembangan perilaku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya. (Soetjingsih, 2013)

## **2. Tumbuh kembang anak prasekolah**

Anak prasekolah adalah mereka yang berusia antara tiga sampai enam tahun. Anak prasekolah adalah pribadi yang mempunyai berbagai macam potensi. Potensi-potensi itu dirangsang dan dikembangkan agar pribadi anak tersebut berkembang secara optimal. Tertunda atau terhambatnya pengembangan potensi-potensi itu akan mengakibatkan timbulnya masalah. Taman anak-kanak adalah salah satu bentuk pendidikan prasekolah yang menyediakan program pendidikan dini anak usia 4 tahun sampai memasuki pendidikan dasar (Supartini, 2004).

## **3. Faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang**

### **a. Faktor genetik**

Faktor genetik merupakan modal dasar dan mempunyai peran utama dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Melalui intruksi genetik yang terkandung di dalam sel telur yang telah dibuahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan.

- b. Faktor lingkungan lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai setidaknya potensi genetik. Lingkungan yang baik akan memungkinkan tercapainya potensi genetik, sedangkan yang tidak baik akan menghambatnya. Lingkungan ini merupakan lingkungan

biofisikopsikososial yang memengaruhi individu setiap hari, mulai dari konsepsi sampai akhir hayatnya. (Soetjiningsih, 2013)

#### **4. Perkembangan motorik pada anak**

Masa balita adalah masa emas dalam rentang perkembangan seorang individu, sehingga masa ini sering disebut the golden age. Pada masa ini, seorang anak mengalami tumbuh kembang yang sangat luar biasa, baik dari segi fisik, motorik, emosi, kognitif, maupun psikosial. Perkembangan anak berlangsung dalam proses yang holistik atau menyeluruh dalam segi. Karena itu pemberian stimulasinya pun perlu berlangsung dalam kegiatan yang holistik. Untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai anak, melibatkan beberapa aspek, yaitu perkembangan kognitif, fisik, motorik, maupun aspek sosial. Namun demikian, untuk melangkah pada perkembangan anak secara langsung maupun tidak langsung akan sangat ditentukan oleh perkembangan fisik dan motoriknya. Karena perkembangan fisik cukup menentukan aktivitas motorik, yang pada akhirnya juga akan memengaruhi aktivitas dan perilaku sehari-hari. Demikian pula perkembangan motorik akan menunjang pada aktivitas sosial yang lebih kompleks. (Andriyani dalam Indrijati, 2017)

#### **5. Pentingnya perkembangan motorik**

Perkembangan motorik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam perkembangan individu secara keseluruhan. Beberapa pengaruh perkembangan individu paparkan oleh Hurlock (1996):

- a. Melalui keterampilan motorik, anak dapat menghibur dirinya dan memperoleh perasaan senang. Seperti anak merasa senang dengan

memiliki keterampilan memainkan boneka, melempar, menangkap bola atau memainkan alat-alat mainan.

- b. Melalui keterampilan motorik, anak dapat beranjak dari kondisi tidak berdaya pada bulan-bulan pertama dalam kehidupannya, ke kondisi yang independen. Anak dapat bergerak dari suatu tempat ke tempat lainnya dan dapat berbuat sendiri untuk dirinya. Kondisi ini akan menunjang perkembangan rasa percaya diri.
- c. Melalui perkembangan motorik, anak dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan sekolah. Pada usia prasekolah atau usia kelas-kelas awal sekolah dasar, anak sudah dapat dilatih menulis, menggambar, melukis, dan baris-baris.
- d. Melalui perkembangan motorik yang normal memungkinkan anak dapat bermain atau bergaul dengan teman sebayanya, sedangkan yang normal akan menghambat anak untuk dapat bergaul dengan teman sebayanya, bahkan dia akan terkucilkan atau menjadi anak yang fringer (terpinggirkan).
- e. Perkembangan keterampilan motorik sangat penting bagi perkembangan *self-concept* atau kepribadian. (Andriyani dalam Indrijati, 2017)

## **6. Stimulasi perkembangan motorik anak**

Stimulasi tumbuh kembang anak dapat dilakukan dengan cara memberikan permainan atau bermain, mengingat dengan bermain anak akan belajar dari kehidupan. Bermain merupakan satu aktivitas dimana anak dapat melakukan atau mempraktikkan keterampilan, memberikan ekspresi terhadap

pemikiran, menjadi kreatif,serta mempersiapkan diri untuk berperan dan berperilaku dewasa.

Banyak ditemukan anak yang masa tumbuh kembangnya mengalami keterlambatan yang dapat disebabkan oleh kurangnya pemenuhan kebutuhan pada diri anak, termasuk di dalamnya adalah kebutuhan bermain. Masa kanak-kanak seharusnya merupakan masa bermain yang diharapkan dapat menumbuhkan kematangan dalam pertumbuhan dan perkembangan, sehingga apabila masa tersebut tidak digunakan sebaik mungkin maka tentu akan mengganggu tumbuh kembang anak.(Hidayat,2008).

#### **7.Pengertian motorik halus**

Menurut sumantri (2005) menyatakan bahwa motorik halus adalah pengorganisasian penggunaan sekelompok otot-otot kecil seperti jari-jemari dan tangan yang sering membutuhkan kecermatan dan kordinasi dengan tangan, keterampilan yang mencangkup pemanfaatan menggunakan alat-alat untuk mengerjakan suatu objek (Achmad,2019).Gerakan motorik halus mempunyai fungsi yang sangat penting, motorik halus adalah gerakan yang hanya melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu yang dilakukan oleh otot-otot kecil saja. Oleh karena itu gerakan di dalam motorik halus tidak membutuhkan tenaga akan tetapi membutuhkan kordinasi yang cermat serta teliti (Depdiknas,2007 dalam Achmad,2019).

Menurut Dini P dan Daeng Sari,1996 dalam Achmad 2019 motorik halus adalah aktivitas motorik yang melibatkan aktivitas otot-otot kecil atau halus gerakan ini menuntut koordinasi mata dan tangan serta pengendalian

gerak yang baik yang memungkinkannya melakukan ketepatan dan kecermatan dalam gerak.

Yudha M.Saputra dan Rudyanto,2005 menjelaskan bahwa motorik halus adalah kemampuan anak dalam beraktivitas dengan menggunakan otot-otot halus halus (kecil) seperti menulis, meremas, menggenggam, menggambar, menyusun balok dan memasukkan kelereng.Keterampilan-keterampilan motorik halus melibatkan otot kecil yang memungkinkan fungsi-fungsi seperti menggenggam dan memanipulasi objek-objek kecil.Fungsi-fungsi seperti menulis, menggambar, dan mengenakan pakaian bergantung pada keterampilan-keterampilan motorik halus.Keterampilan-keterampilan ini melibatkan kekuatan, pengendalian motorik halus, dan kecekatan.(Upton,2012)

## **8. Perkembangan motorik halus anak prasekolah usia 3-6 tahun**

### **a. Perkembangan motorik halus anak usia 3 tahun**

- 1) Mampu menuang air,pasir,atau biji-bijian ke dalam tempat penampung (mangkuk,ember).
- 2) Mampu meremas kertas atau kain dengan menggerakkan lima jari.
- 3) Mampu melipat kertas meskipun belum rapi/lurus.
- 4) Mampu menggunting kertas tanpa pola.
- 5) Mampu makan dan gosok gigi sendiri.
- 6) Mampu menggambar garis lurus.

### **b. Perkembangan motorik halus usia 4 tahun**

- 1) Mampu membuat garis vertikal,horizontal,lengkung kiri/kanan, miring kiri/kanan, dan lingkaran.

- 2) Mampu menjiplak bentuk.
- 3) Mengoordinasikan mata dan tangan untuk melakukan gerakan yang rumit.
- 4) Melakukan gerakan manipulatif untuk menghasilkan suatu bentuk dengan menggunakan berbagai media.
- 5) Mengekspresikan diri dengan berkarya seni menggunakan berbagai media.

c. Perkembangan motorik halus anak usia 5 tahun

- 1) Mampu menggunting dengan baik
- 2) Mampu menggunting garis di kertas
- 3) Mampu mencontoh segita, lingkaran, v, t, h.
- 4) Mampu menggambar bentuk bagian badan
- 5) Mampu membuat garis vertikal, horizontal, garis miring kanan/kiri, garis lengkung kiri/kanan.
- 6) Berusaha membuat lingkaran (Indrijati,2017)

d. Perkembangan motorik halus anak usia 6 tahun

- 1) Sudah terampil menggunakan tangan
- 2) Mengetahui tangan kiri-kanan pada diri sendiri tetapi tidak pada orang lain
- 3) Memegang alat tulis seperti orang dewasa
- 4) Menggambar manusia lengkap
- 5) Menggambar rumah dengan pintu,jendela,dan atap
- 6) Mampu mencontoh lingkaran tanda silang segi empat, dan segitiga yang bisa dikenal bentuknya

- 7) Mampu mencontoh huruf besar V,T,H,O,X,L,Y,U,C,A
- 8) Mampu memasukkan benang ke jarum besar
- 9) Mampu menjahit kartu/kertas besar (Indrijati,2017)

## **9. Karakteristik perkembangan motorik halus anak prasekolah**

Karakteristik keterampilan motorik halus anak usia 5-6 tahun sebagai berikut :

Pada usia 5 tahun, koordinasi motorik halus anak sudah lebih sempurna lagi. Tangan, lengan, dan tubuh bergerak di bawah koordinasi mata. Anak juga mampu membuat dan melaksanakan kegiatan yang lebih majemuk, seperti dalam kegiatan proyek. Pada akhir masa kanak-kanak (usia 6 tahun), ia telah belajar bagaimana menggunakan jari jemari dan pergelangan tangannya untuk menggerakkan ujung pensil. Perkembangan motorik halus anak usia TK semakin meningkat terlihat dari koordinasi mata-tangan anak semakin baik (Depdiknas,2007) . Anak sudah dapat menggunakan kemampuannya untuk melatih diri dengan bantuan orang dewasa. Anak dapat menyikat gigi, menyisir rambut, mengancingkan baju, membuka dan memakai sepatu serta makan menggunakan sendok dan garpu ( Izzaty,2005). Perkembangan motorik halus anak Taman Kanak-kanak ditekankan pada koordinasi gerakan motorik halus dalam hal ini berkaitan dengan meletakkan atau memegang suatu obyek dengan menggunakan jari tangan.( Santrock ,2007)

Indikator perkembangan keterampilan motorik halus anak usia 5-6 tahun, yaitu:

- 1) Menulis nama depan.



- 2) Membangun menara setinggi 12 kotak.
- 3) Mewarnai dengan garis-garis.
- 4) Memegang pensil dengan benar antara ibu jari dan dua jari.
- 5) Menggambar orang beserta rambut dan hidung.
- 6) Menjiplak persegi panjang dan segitiga.
- 7) Memotong bentuk-bentuk sederhana.
- 8) Menggambar orang termasuk: leher; tangan; dan mulut, dan
- 9) Menjiplak gambar wajik.( Sumantri,2005)

Di dalam Permendiknas nomor 58 tahun 2010 juga disebutkan mengenai tingkat pencapaian perkembangan motorik halus yang diharapkan dapat dicapai oleh anak. Tingkat perkembangan motorik halus anak usia 5-6 tahun dalam Permendiknas adalah:

- 1) menggambar sesuai gagasannya.
- 2) meniru bentuk.
- 3) melakukan eksplorasi dengan berbagai media dan kegiatan.
- 4) menggunakan alat tulis dengan benar.
- 5) menggunting sesuai dengan pola.
- 6) menempel gambar dengan tepat, dan
- 7) mengekspresikan diri melalui gerakan menggambar secara detail.

#### **10. Gangguan pada motorik halus**

Developmental coordination disorder atau disebut Gangguan koordinasi perkembangan (DCD), juga dikenal sebagai gangguan koordinasi perkembangan motorik, dyspraxia perkembangan atau hanya dyspraxia, adalah gangguan neurologis kronis yang dimulai pada masa kanak-kanak.

Hal ini juga diketahui mempengaruhi perencanaan gerakan dan koordinasi sebagai akibat dari pesan otak yang tidak secara akurat dikirim ke tubuh. Kerusakan pada gerakan motorik terampil per usia kronologis anak mengganggu kegiatan hidup sehari-hari. Diagnosis DCD kemudian dicapai hanya dengan tidak adanya gangguan neurologis lainnya seperti cerebral palsy, distrofi otot, multiple sclerosis, atau penyakit Parkinson. Menurut CanChild di Kanada, gangguan ini memengaruhi 5 hingga 6 persen anak usia sekolah. Namun, gangguan ini berkembang menjadi dewasa, sehingga menjadikannya kondisi seumur hidup.

Collier pertama kali menggambarkan gangguan koordinasi perkembangan sebagai 'kelainan bawaan'. A. Jean Ayres menyebut gangguan koordinasi perkembangan sebagai gangguan integrasi sensorik pada tahun, sedangkan pada tahun 1975 Sasson Gubbay, MD, menyebutnya 'sindrom anak canggung'. Gangguan koordinasi perkembangan juga disebut sebagai disfungsi otak minimal meskipun kedua nama terakhir tidak lagi digunakan. Nama-nama lain termasuk: Pengembangan Apraxia, Gangguan Perhatian dan Persepsi Motorik (DAMP) Dyspraxia, Developmental Dyspraxia, Kesulitan Belajar Motor, Disfungsi motorik perceptuo-motor, Disfungsi sensorimotor. Organisasi Kesehatan Dunia saat ini daftar gangguan koordinasi perkembangan sebagai Gangguan Perkembangan Spesifik Fungsi Motorik.

#### a. Tanda dan gejala

Berbagai bidang perkembangan dapat dipengaruhi oleh gangguan koordinasi perkembangan dan ini akan bertahan hingga dewasa, karena DCD tidak memiliki obat. Seringkali berbagai strategi coping

dikembangkan, dan ini dapat ditingkatkan melalui terapi okupasi, terapi psikomotor, fisioterapi, terapi wicara, atau pelatihan psikologis.

Selain gangguan fisik, gangguan koordinasi perkembangan dikaitkan dengan masalah dengan memori, terutama memori yang bekerja . Hal ini biasanya mengakibatkan sulitnya mengingat instruksi, kesulitan mengatur waktu seseorang dan mengingat tenggat waktu, meningkatkan kecenderungan untuk kehilangan barang atau masalah dalam melakukan tugas yang membutuhkan mengingat beberapa langkah secara berurutan (seperti memasak). Sementara sebagian besar populasi umum mengalami masalah-masalah ini sampai batas tertentu, mereka memiliki dampak yang jauh lebih signifikan pada kehidupan orang-orang dyspraxic. Namun, banyak dyspraxic memiliki ingatan jangka panjang yang sangat baik, meskipun ingatan jangka pendeknya buruk. Banyak dyspraxics mendapat manfaat dari bekerja di lingkungan yang terstruktur, karena mengulangi rutinitas yang sama meminimalkan kesulitan dengan manajemen waktu dan memungkinkan mereka untuk melakukan prosedur pada memori jangka panjang. Orang-orang dengan kelainan koordinasi perkembangan kadang-kadang mengalami kesulitan memoderasi jumlah informasi sensorik yang terus-menerus dikirim oleh tubuh mereka, sehingga akibatnya, dispraxics rentan terhadap sensorik yang berlebihan dan serangan panik .

Kesulitan sedang hingga ekstrem dalam melakukan tugas fisik dialami oleh beberapa dispraxik, dan kelelahan adalah hal biasa karena begitu banyak energi yang dikeluarkan untuk mencoba melakukan gerakan fisik

dengan benar. Beberapa dyspraxics menderita hipotonia , tonus otot rendah, yang seperti DCD dapat mempengaruhi keseimbangan.

#### b.Kontrol motorik

Masalah pergerakan tubuh secara keseluruhan dan koordinasi motorik berarti bahwa target perkembangan utama termasuk berjalan, berlari, memanjat dan melompat dapat terpengaruh. Kesulitan bervariasi dari orang ke orang dan dapat mencakup yang berikut:

- 1) Pengaturan waktu yang buruk
- 2) Saldo buruk (kadang-kadang bahkan jatuh di pertengahan langkah).
- 3) Tersandung kaki sendiri juga biasa terjadi.
- 4) Kesulitan menggabungkan gerakan menjadi urutan yang terkontrol.
- 5) Kesulitan mengingat gerakan selanjutnya secara berurutan.
- 6) Masalah dengan kesadaran spasial, atau proprioepsi .
- 7) Kesulitan mengambil dan memegang benda-benda sederhana seperti pensil, karena nada otot yang buruk atau proprioception.
- 8) Kecanggungan sampai merobohkan semuanya, menyebabkan luka ringan pada diri sendiri dan menabrak orang secara tidak sengaja.
- 9) Kesulitan dalam menentukan kiri dari kanan .
- 10) Lintas lateralitas, ambidexterity , dan pergeseran pada tangan yang disukai juga umum pada orang dengan kelainan koordinasi perkembangan.
- 11) Masalah dengan mengunyah makanan.

#### b.Kontrol motorik halus

Masalah motorik halus dapat menyebabkan kesulitan dengan berbagai tugas lain seperti menggunakan pisau dan garpu, tombol pengikat dan tali sepatu, memasak, menyikat gigi, menata rambut, mencukur, mengaplikasikan kosmetik, membuka botol dan paket, mengunci dan membuka kunci pintu, dan melakukan pekerjaan rumah tangga. Kesulitan dengan koordinasi motorik halus menyebabkan masalah dengan tulisan tangan, yang mungkin disebabkan oleh kesulitan ideasional atau ideo-motorik. Masalah yang terkait dengan bidang ini mungkin termasuk:

- 1) Mempelajari pola gerakan dasar.
- 2) Mengembangkan kecepatan menulis yang diinginkan.
- 3) Membentuk pegangan pensil yang benar.
- 4) Akuisisi grafem - misalnya huruf-huruf alfabet Latin, serta angka.

#### d.Epidimiologi

Gangguan koordinasi perkembangan adalah kondisi neurologis seumur hidup yang lebih umum pada pria daripada wanita, dengan rasio sekitar empat pria untuk setiap wanita. Proporsi pasti dari orang-orang dengan kelainan ini tidak diketahui karena kelainan ini sulit untuk dideteksi karena kurangnya tes laboratorium yang spesifik, sehingga membuat diagnosis kondisi tersebut sebagai salah satu eliminasi dari semua kemungkinan

penyebab / penyakit lainnya. Sekitar 5-6% anak - anak dipengaruhi oleh kondisi ini.

#### e.Diagnosis

Penilaian untuk gangguan koordinasi perkembangan biasanya membutuhkan riwayat perkembangan, merinci usia di mana tonggak perkembangan yang signifikan, seperti merangkak dan berjalan , terjadi. Skrining keterampilan motorik mencakup aktivitas yang dirancang untuk menunjukkan gangguan koordinasi perkembangan, termasuk keseimbangan, urutan fisik, sensitivitas sentuhan, dan variasi aktivitas berjalan.

The American Psychiatric Association memiliki empat kriteria diagnostik inklusif primer untuk menentukan apakah seorang anak memiliki gangguan koordinasi perkembangan.

Kriteria adalah sebagai berikut:

- 1) Koordinasi motorik akan sangat berkurang, meskipun kecerdasan anak normal untuk usia.
- 2) Kesulitan yang dialami anak dengan koordinasi motorik atau perencanaan mengganggu kehidupan sehari-hari anak.
- 3) Kesulitan berkoordinasi bukan karena kondisi medis lainnya
- 4) Jika anak juga mengalami komorbiditas seperti cacat intelektual atau perkembangan lainnya; koordinasi motorik masih terpengaruh secara tidak proporsional.

Penilaian motorik awal menetapkan titik awal untuk program intervensi perkembangan. Membandingkan anak-anak dengan tingkat perkembangan normal dapat membantu untuk menetapkan bidang-bidang kesulitan yang signifikan.

Namun, penelitian dalam *British Journal of Special Education* telah menunjukkan bahwa pengetahuan sangat terbatas pada banyak orang yang harus dilatih untuk mengenali dan merespons berbagai kesulitan, termasuk gangguan koordinasi perkembangan, disleksia dan defisit dalam perhatian, kontrol motorik dan persepsi (DAMP) . Semakin dini kesulitan dicatat dan penilaian tepat waktu terjadi, intervensi yang lebih cepat dapat dimulai. Seorang guru atau dokter umum dapat kehilangan diagnosis jika mereka hanya menerapkan sebatas pengetahuan

#### f. Manejemen

Tidak ada obat untuk kondisi ini. Sebaliknya, itu dikelola melalui terapi. Terapi okupasi atau terapi perilaku kognitif dapat membantu mereka yang hidup dengan kondisi tersebut. Beberapa orang dengan kondisi ini merasa terbantu untuk menemukan cara alternatif untuk melakukan tugas atau mengatur diri mereka sendiri, seperti mengetik di laptop daripada menulis dengan tangan, atau menggunakan buku harian dan kalender untuk tetap terorganisir. (Wikipedia, 2012)

## 11. Anatomi Tangan

### a. Tulang dan sendi

Ada 27 tulang di pergelangan tangan dan telapak tangan Anda. Dilihat dari gambar tangan di atas, di pergelangan itu sendiri ada delapan tulang kecil yang disebut karpal (*carpals*). Karpal didukung oleh dua tulang lengan bawah, tulang pengumpil (*radius*), dan tulang hasta (*ulna*) membentuk sendi pergelangan tangan. *Metacarpal* adalah tulang panjang di tangan yang terhubung ke karpal dan *phalanges* (tulang jari). Bagian atas *metacarpal* membentuk buku-buku jari yang bergabung dengan pergelangan tangan. Di sisi telapak tangan, *metacarpal* ditutupi dengan jaringan ikat. Ada lima *metacarpal* yang membentuk telapak tangan. Anda dapat merasakan dan melihatnya ketika mengepalkan tangan. Setiap *metacarpal* terhubung ke tulang *phalanges*, yaitu tulang-tulang jari. Terdapat dua tulang jari di setiap ibu jari dan tiga tulang jari di masing-masing jari lainnya (jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan jari kelingking). Kita dapat melihatnya melalui ruas-ruas jari tangan. Sendi engsel yang terbentuk di antara tulang jari dan *metacarpal* membuat Anda lebih fleksibel menggerakkan jari-jari dan menggenggam sesuatu. Sendi ini disebut sendi *metacarpophalangeal* (sendi MCP).

### b. Otot

Otot yang bekerja di tangan dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:



- 1) Otot ekstrinsik. Otot ini terletak di kompartemen depan dan belakang lengan bawah. Fungsi otot ini berguna untuk membantu meluruskan atau melenturkan pergelangan tangan.
- 2) Otot intrinsik. Otot intrinsik terletak di bagian telapak tangan. Otot ini berfungsi untuk memberikan kekuatan ketika jari jemari Anda melakukan gerakan motorik halus. Motorik halus adalah kemampuan yang berhubungan dengan keterampilan fisik yang melibatkan otot kecil dan koordinasi mata dan tangan, misalnya menggenggam, mencubit, mengepal, mencengkeram, dan gerakan-gerakan lainnya yang dilakukan oleh tangan.

c. Saraf

saraf yang ada di sepanjang lengan tangan dan jari-jari mulai bersatu di bahu. Semua saraf tersebut berjalan ke sisi tangan berdampingan dengan pembuluh darah. Saraf membawa sinyal dari otak ke otot untuk menggerakkan otot-otot di lengan, tangan, jari, dan jempol. Saraf juga membawa sinyal kembali ke otak agar Anda dapat merasakan sensasi seperti sentuhan, rasa sakit, dan suhu. Berikut bagian-bagian saraf dan fungsinya

- 1) Saraf radial ada di sepanjang tepi ibu jari hingga sisi lengan bawah serta membungkus ujung tulang radius dan punggung tangan. Saraf ini berfungsi memberikan sensasi ke punggung tangan dari ibu jari ke jari ketiga.

- 2) Saraf median melintang melewati struktur pada pergelangan tangan yang berbentuk terowongan yang disebut *carpal tunnel* (terowongan karpal). Saraf ini berfungsi untuk menggerakkan ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, dan setengah jari manis.
- 3) Saraf ini juga mengirimkan cabang saraf untuk mengontrol otot-otot tenar jempol. Otot-otot tenar membantu menggerakkan jempol dan menyentuh bantalan jempol ke ujung masing-masing jari pada tangan yang sama. Gerakan ini disebut dengan *thumb opposition*, alias oposisi jempol.
- 4) saraf ulnaris adalah saraf yang berada di sepanjang putaran belakang bagian dalam siku, menembus celah sempit antara otot lengan bawah. Saraf ini berfungsi untuk menggerakkan jari bagian jari kelingking dan setengah jari manis. Cabang-cabang saraf ini juga memasok otot-otot kecil di telapak tangan dan otot yang menarik ibu jari ke telapak tangan.

#### d. Pembuluh darah

Terdapat dua pembuluh darah yang ada di lengan dan tangan Anda, yaitu arteri radialis dan arteri ulnaris. Pembuluh darah terbesar di sepanjang lengan dan tangan adalah arteri radialis. Arteri ini membawa darah yang kaya akan oksigen dari jantung ke tulang pengumpil (*radius*) sampai dengan ibu jari.

- 1) Arteri radialis bisa Anda temukan dan rasakan tepat di pergelangan tangan Anda. Sementara pembuluh ulnaris adalah pembuluh darah

yang membawa darah kaya akan oksigen dari jantung ke tulang hasta (ulna), sampai jari tengah, jari manis, dan kelingking.

- 2) Seperti yang terlihat dari gambar tangan di atas, kedua pembuluh darah ini melengkung bersama dalam telapak tangan, untuk menyuplai darah ke bagian depan tangan, jari, dan ibu jari. Arteri lain berjalan melintasi bagian belakang pergelangan tangan untuk menyuplai darah ke bagian belakang tangan, jari, dan ibu jari.

e. Ligamen dan tendon

- 1) Ligamen adalah jaringan keras yang menghubungkan antara tulang yang satu dan tulang yang lainnya serta menstabilkan persendian tangan . Dua struktur penting, yang disebut ligamen kolateral, ditemukan di kedua sisi masing-masing jari dan sendi ibu jari . Fungsi dari ligamen kolateral adalah untuk mencegah pembengkokan ke samping yang tidak normal dari masing-masing sendi jari.
- 2) Sementara tendon atau yang lebih dikenal dengan urat adalah sekumpulan jaringan ikat yang berserat kuat dan menempel pada otot. Tendon memiliki fungsi untuk menghubungkan jaringan otot dengan tulang. Tendon yang memungkinkan setiap jari dan jempol untuk diluruskan disebut tendon ekstensor. Sementara tendon yang memungkinkan setiap jari menekuk disebut fleksor.(Savitri.2019)

## **B. Permainan Tradisional congklak**

### **1. Pengertian permainan tradisional Congklak**

Di Indonesia, permainan congklak dikenal dengan nama yang berbeda dari daerah ke daerah. Nama yang paling umum congklak, diambil dari kerang *cowrie*, yang biasa digunakan untuk bermain permainan. Di Sumatra, permainan ini kebanyakan dikenal sebagai congkak. Di Jawa, permainan ini dikenal sebagai congklak, dakon, dhakon atau dhakonon. Di Lampung, permainan ini disebut dentuman lamban. Di Sulawesi, permainan ini disebut sebagai Mokaotan, Maggaleceng, Aggalacang dan Nogarata.

Referensi historis untuk congklak merujuk pada permainan yang dimainkan oleh perempuan-perempuan muda dari bangsawan Jawa. Hal ini paling mungkin bahwa pedagang asing, karena kontak dekat mereka dengan kelas atas, congklak memperkenalkan kepada mereka. Dengan berlalunya waktu. Popularitas congklak tumbuh sampai sekarang yang banyak dimainkan oleh rakyat biasa. Di sebagian besar wilayah, bermain congklak adalah terbatas pada perempuan-perempuan muda, dan remaja wanita di waktu luang mereka dan dilihat sebagai permainan gadis. Dalam hanya beberapa daerah yang congklak dimainkan oleh laki-laki dan anak laki-laki juga.

Di Sulawesi permainan hanya disediakan untuk bermain hanya selama periode berduka, setelah kematian orang yang dicintai. Ini dianggap tabu untuk bermain game pada waktu lainnya. Di Jawa Tengah, pada masa pra-sejarah kali, congklak digunakan oleh petani untuk menghitung musim, untuk tahu kapan untuk menanam dan panen, serta untuk memprediksi masa depan.

#### a. Papan Congklak

Pemutaran papan yang terbuat dari kayu, dengan jumlah lubang pada masing-masing pihak, baik lima (5), enam (6), tujuh (7) atau sembilan (9) lubang. Alat yang digunakan terbuat dari kayu atau plastik berbentuk mirip perahu dengan panjang sekitar 75 cm dan lebar 15 cm. Pada kedua ujungnya terdapat lubang yang disebut induk. Diantara keduanya terdapat lubang yang lebih kecil dari induknya berdiameter kira-kira 5 cm. Semua papan ada dua lubang, satu persatu pada setiapakhir.

Di Jawa Tengah papan congklak didesain dengan rumit yaitu memanfaatkan bentuk Jawa naga (naga) yang umum. Bentuk wajah nag adan ekornya didekorasi dibagian sisi sudut setiap lubang induk serta kakinya dibagian sisi samping bawah papan. Papan congklak dapat diukir dan dilukis dengan warna emas dan merah yang populer. Sebagian besarnya, namun yang relatif sederhana yang terbuat dari kayu. (Mutiatin, 2010). Sedangkan papan congklak yang saat ini terbuat dari bahan plastik.

#### b. Cara Bermain Congklak

Fariha (2011), permainan dilakukan oleh dua orang, saling berhadapan dengan papan congklak di antara mereka. Setiap lubang berpasangan diisi biji congklak sesuai dengan jumlah pasangan congklaknya. Permainan congklak dilakukan dengan mengambil salah satu isi di lubang congklak kemudian sesuai arah jarum jam membagi masing-masing satu biji congklak yang berada di tangan pada setiap lubang yang dilewati termasuk lubang induk, setiap biji habis maka pemain langsung mengambil isi dilubang terakhir termasuk biji terakhir tersebut dan membagikannya kembali. Demikian terus menerus sampai pemain

menemukan lubang yang kosong dan berhenti. Dengan demikian giliran bermain pindah pada lawannya.

Bila salah satu pemain berhenti pada lubang yang pasangannya didepannya terdapat sejumlah biji congklak, maka semua biji congklak yang ada di lubang pasangannya tersebut boleh dimilikinya dan masuk ke lubang induknya. Hal ini sering disebut nembak. Setiap pemain hanya mengisi lubang induknya sendiri. Pemain yang pada akhir permainan memiliki jumlah biji congklak yang lebih banyak adalah pemenangnya. (Fariha, 2011)

c. Konsep Kearifan Lokal dalam Congklak

Menurut Ridwan (2010), kearifan lokal atau sering disebut *local wisdom* dapat dipahami sebagai usaha manusia dengan menggunakan akal budinya (kognisi) untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek, atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu. Sebagai sebuah istilah *wisdom* sering diartikan sebagai „kearifan/kebijaksanaan“. *Local* secara spesifik menunjuk pada ruang interaksi terbatas dengan sistem nilai yang terbatas pula. Sebagai ruang interaksi yang sudah didesain sedemikian rupa yang di dalamnya melibatkan suatu pola-pola hubungan antara manusia dengan manusia atau manusia dengan lingkungan fisiknya. Pola interaksi yang sudah terdesain tersebut disebut *setting*. *Setting* adalah sebuah ruang interaksi tempat seseorang dapat menyusun hubungan-hubungan *face to face* dalam lingkungannya. Sebuah *setting* kehidupan yang sudah terbentuk secara langsung akan memproduksi

nilai-nilai. Nilai-nilai tersebut yang akan menjadi landasan hubungan mereka atau menjadi acuan tingkah-laku.

Congklak atau yang biasa disebut dengan dakon adalah salah satu permainan tradisional dari Indonesia. Jauh dari sebuah pelestarian akan artefak dari suatu permainan tradisional congklak atau dakon, ternyata ada satu sisi yang sangat perlu untuk dilestarikan. Nilai yang terdapat dalam suatu permainan tradisional merupakan barang mewah perlu dirawat dan dipelihara. pada permainan congklak terdapat tujuh lubang yang melambangkan hari dalam seminggu yaitu tujuh hari. Lalu terdapat lubang tabungan biji pada kedua sisi kanan dan kiri kayu permainan kemudian nantinya siapa yang terbanyak maka akan menang (Laskarmin,2012).

Begini pemain mengambil satu sekop biji pada satu lubang melambangkan bahwa manusia hidup hendaknya hidup cukup tidak berlebihan dengan mengambil sesuatunya sesuai porsinya. Berikutnya biji-biji yang didapat dari satu lubang dibagikan kepada lubang lainnya mengisyaratkan bahwa manajemen dalam hidup diperlukan agar terjadinya keselarasan dalam hidup dengan menggunakan atau membelanjakan sesuatunya dengan bijak dan arif.

Selanjutnya biji-biji yang ditelurkan pada masing-masing lubang terakhir dimasukan pada lubang penyimpanan yang berukuran besar. Secara tidak langsung pelajaran menabung tersampaikan pada bagian ini. Ada isyarat bahwa di sini anak manusia tidak disarankan untuk bertindak konsumtif tanpa menyisihkan untuk menabung. Bila suatu halnya terjadi

hal yang tidak diinginkan dengan adanya tabungan hal tersebut dapat terminimalisir. Lalu berikut ini merupakan bagian yang melambangkan manusia secara utuhnya yaitu manusia untuk manusia lainnya. Setelah menabung pada penampungan besar pemain juga menelurkan bijinya pada lubang-lubang milik musuh. Toleransi dan tolong menolong seolah dimaterikan pada bagian ini. Terakhir pemain tidak dibolehkan menaruh biji pada tabungan pemain lain. Lagi-lagi soal kearifan dalam menggunakan sesuatunya.

Permainan tradisional boleh padam bentuk keasliannya dengan menggabungkan bentuk tradisional dengan bentuk modern. Namun nilai pada permainan ini rasanya terlalu sayang untuk dikuburkan oleh zaman karena nilai ini akan hidup sampai zaman kapan pun. Jangankan anak kecil, remaja serta orang dewasa pun dapat belajar dari permainan ini, bahkan para pemimpin bangsa ini sekalipun.(Laskarmin,2012).

## **2. Manfaat Permainan Congklak**

Sekilas permainan ini terlihat sangat sederhana, tetapi dibalik kesederhanaan tersebut sesungguhnya ada manfaat yang dapat diperoleh dari permainan tersebut. Permainan congklak mampu meningkatkan kemampuan bersosialisasi karena selalu dimainkan bersama-sama, mengasah kemampuan menganalisis, sekaligus melatih kemampuan motorik halus, juga melatih kesabaran dan ketelitian.

Ada beberapa manfaat yang terdapat pada permainan tersebut.(Mutiatin, 2010) yaitu;

- a. Melatih kemampuan motorik halus



Saat memegang dan memainkan biji-biji congklak tersebut, yang paling berperan adalah motorik halus, yaitu jari jemari. Bagi individu yang kemampuan motorik halusnya tidak terlalu baik, maka ia tidak dapat menjalankan permainan tersebut dengan cepat, dan mungkin saja biji-biji congklak tersebut akan tersebar dan terlepas dari genggamannya. Kemampuan motorik halus ini sangat bermanfaat bagi anak untuk memegang dan menggenggam alat tulis. Dengan kemampuan motorik halus yang baik, maka anak, dapat menulis atau mengetik dengan baik dan cepat

b. Melatih Kesabaran dan Ketelitian

Permainan ini sangat memerlukan kesabaran dan ketelitian. Terutama pada saat si pemain harus membagikan biji congklak ke dalam lubang-lubang yang ada di papan congklak. Jika si pemain tidak sabar dan tidak teliti, maka permainan tidak akan berjalan dengan baik.

c. Melatih jiwa sportivitas

Dalam permainan ini diperlukan kemampuan untuk menerima kekalahan. Karena permainan ini dilakukan hanya dua (2) orang saja, maka akan terlihat jelas antara menang dan kalah. Kekalahan akan sangat terasa manakala pemenang hanya meninggalkan satu (1) butir biji congklak saja. Kondisi kalah tentu saja sangat tidak menyenangkan, namun bagaimana pun kondisi tersebut harus diterima dengan besar hati. Situasi ini sangat

berbeda, jika dibandingkan saat bermain permainan di komputer. Disaat merasa akan mengalami kekalahan, maka dengan mudah dapat mematikan (*off*) atau mengulang (*restart*) permainan tersebut.

d. Melatih kemampuan menganalisa

Untuk bisa menjadi pemenang, maka kemampuan untuk menganalisa sangat diperlukan, terutama saat lawan mendapatkan giliran untuk bermain. Bagi yang mampu menganalisa dengan baik, anak dapat memenangkan permainan tersebut dengan hanya meninggalkan satu (1) butir biji congklak.

e. Menjalin kontak sosial

Dapat dikatakan, faktor ini merupakan hal terpenting dalam permainan ini. Karena dilakukan secara bersama-sama, maka terjalin suatu kontak sosial antara pemainannya. Berbagai macam informasi dapat disampaikan saat permainan ini dilakukan. Tak jarang senda gurau dan tawa terdengar saat permainan ini berlangsung.

Congklak sebagai salah satu alternatif alat permainan edukatif (APE). Sebuah alat dinamakan sebagai APE ketika ia memiliki nilai manfaat yakni untuk menstimulasi potensi anak. Misalnya saja yang terstimulasi dalam congklak adalah kemampuan motorik halus, anak menggenggam biji congklak dan memindahkan dari tangannya dan dimasukkan dalam lubang.

Kemampuan numerik, untuk anak yang belum dapat berhitung bisa distimulasi dengan memancingnya dengan sebutan angka yang tidak utuh.(Mutiatin,2010)

Selain itu bermain adalah suatu kegiatan yang dapat membuat kesenangan, bermain juga adalah kegiatan yang sangat dekat dengan dunia anak. Sesungguhnya bermain memberi manfaat yang besar bagi perkembangan anak, setidaknya ada beberapa manfaat dari kegiatan bermain bagi anak, yaitu;

1) Rangsangan bagi kreativitas

Ketika anak-anak bermain, mereka kerap merasakan adanya kejenuhan ataupun rasa bosan. Pada saat seperti inilah mereka biasanya mencoba melakukan sebuah variasi permainan. Di sini mereka belajar untuk mengembangkan daya kreativitas dan imajinasinya. Ide-ide spontan yang dikemukakan oleh seorang anak, dan jika kemudian diterima oleh teman sepermainannya, akan menimbulkan adanya rasa penghargaan dari lingkungan serta menjadi motivasi munculnya ide-ide kreatif lainnya. Permainan pun akan kembali terasa menyenangkan.(Mutiatin,2010)

2) Perkembangan wawasan diri

Melalui bermain, seorang anak dapat mengetahui kemampuan teman-teman sepermainannya, kemudian membandingkannya dengan kemampuan yang dimiliki. Hal ini memungkinkan terbangunnya konsep diri yang lebih jelas

dan pasti. Anak akan berusaha meningkatkan kemampuannya, jika ternyata anak jauh tertinggal dibandingkan teman-teman sepermainannya. Hal ini menjadi faktor pendorong yang sehat dalam pengembangan diri seorang anak. serta menjadi motivasi munculnya ide-ide kreatif lainnya. Permainan pun akan kembali terasa menyenangkan.(Mutiatin,2010)

### 3) Belajar bersosialisasi

Bersosialisasi dengan teman-teman sebaya merupakan hal penting yang perlu dilakukan oleh anak. Kegiatan bermain menjadikan proses bersosialisasi tersebut terbangun dengan cara yang wajar dan menyenangkan. Tidak jarang timbul beberapa masalah ketika anak-anak bermain. Mereka belajar untuk menghadapi dan memecahkan persoalan yang timbul dalam sebuah permainan secara bersama-sama.(Mutiatin,2010)

## **C. Hubungan permainan congklak dengan motorik halus**

menurut Mutiatin, 2010 Saat memegang dan memainkan biji-biji congklak tersebut, yang paling berperan adalah motorik halus, yaitu jari jemari. Bagi individu yang kemampuan motorik halusnya tidak terlalu baik, maka ia tidak dapat menjalankan permainan tersebut dengan cepat, dan mungkin saja biji-biji congklak tersebut akan tersebar dan terlepas dari genggamannya. Kemampuan motorik halus ini sangat bermanfaat bagi anak untuk memegang dan menggenggam alat tulis. Dengan kemampuan motorik halus yang baik, maka anak, dapat menulis atau mengetik dengan baik dan cepat.

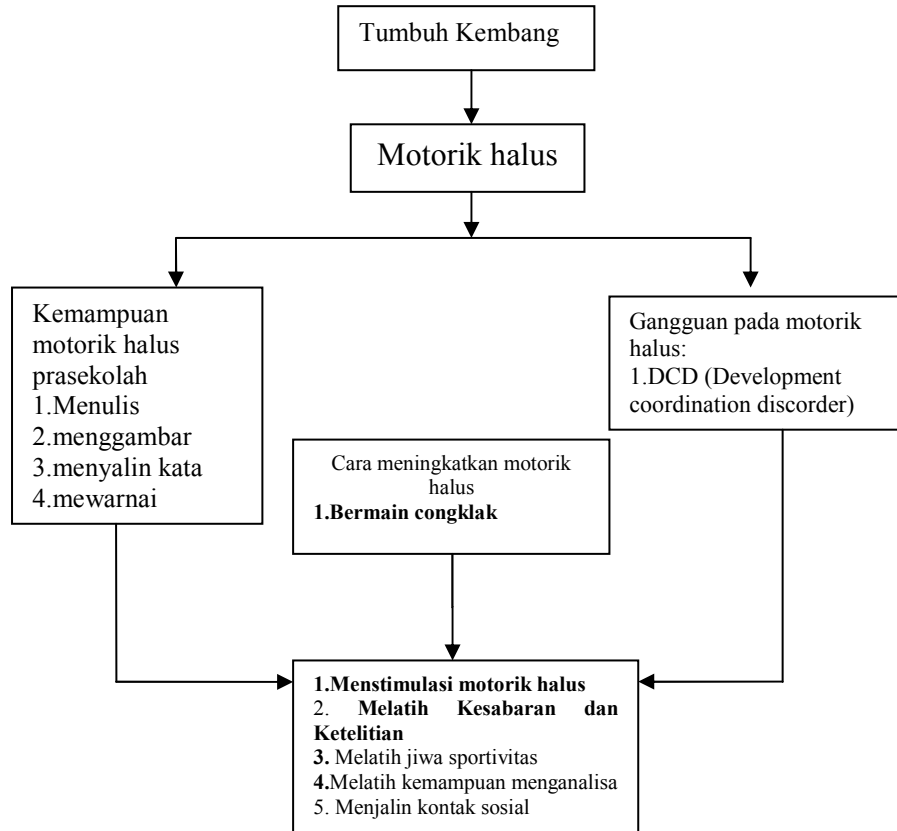
#### **D. Penelitian terkait**

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Eni pada tahun 2015 di TK Al-Manshuriyyah. Pada TK tersebut hampir 50% murid-murid tidak bisa menulis ataupun memegang alat tulis. Dan peneliti pun tertarik untuk meneliti bagaimana pengaruh permainan congklak terhadap motorik halus anak, karena congklak adalah salah satu permainan tradisional yang bisa menstimulasi motorik halus.

Setelah dilakukan penelitian hasilnya seperti yang diharapkan. Karena banyak dari murid-murid memiliki perubahan besar setelah bermain congklak. Kategori penilaian meliputi anak kurang berkembang, cukup berkembang dan berkembang dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang cukup baik dari dalam setiap siklus mulai dari pra siklus hingga siklus ke dua. Hasil pengamatan dari penilaian kemampuan keterampilan motorik halus anak pada kelompok A Al-Manshuriyyah pada penelitian awal yaitu: dalam pra siklus anak kurang berkembang (K) 67%, cukup berkembang (C) 22%, berkembang dengan baik (B) 11%, siklus I anak kurang berkembang (K) 22%, anak cukup berkembang (C) 22%, anak yang berkembang baik (B) 56%, dan siklus II anak kurang berkembang (K) 0%, anak cukup berkembang 11%, dan anak yang berkembang baik (B) 89%. (Eni.2015)

## E. Kerangka Teori

Menurut Notoatmodjo (2018), kerangka teori merupakan gambaran dari teori dimana suatu riset berasal atau dikaitkan. Sehingga dalam penelitian ini kerangka teorinya adalah sebagai berikut:



**Kerangka Teori Mutiatin 2010, Boyd LA 2012, Indrijati 2017**



variabel lain, variabel ini punya nama lain seperti variabel prediktor, risiko, atau kausa.

## 2. Variabel dependen

Variabel dependen ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel bebas. Variabel ini tergantung dari variabel bebas terhadap perubahan. Variabel ini juga disebut sebagai variabel efek, hasil, outcome, atau event.

## **H. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konsep tersebut, maka dapat disusun sebuah hipotesis dari penelitian ini yaitu “diketahui ada Pengaruh media permainan congklak terhadap motorik halus pada anak usia prasekolah tahun di TK Al-Hidayah Setia Bumi, Kec. Seputih Banyak Lampung Tengah?”



## I. Definisi Operasional

Untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel diamati/diteliti perlu sekali variabel-variabel tersebut diberi batasan atau “definisi operasional”. Definisi operasional ini juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 201

**Tabel 1**

### Definisi Operasional

<b>Variabel Dependen</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Alat ukur</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Skala Ukur</b>
Perkembangan motorik halus sebelum intervensi	Mengetahui mototik halus anak sebelum bermain congklak	Lembar observasi	Observasi dan Wawancara	1=Tidak mampu 2=Belum mampu 3=Mampu	Ordinal
<b>Variabel Independen</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Alat ukur</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Hasil Ukur</b>	<b>Skala Ukur</b>
Perkembangan motorik halus sesudah intervensi	Perkembangan motorik halus anak setelah bermain congklak	Lembar observasi	Observasi dan Wawancara	89-100=sangt bak 61-80=baik 41-60=cukup 21-40=kurang 0-20=sangat krang	Ordinal