**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN PERTANYAAN**

**PENELITIAN**

1. **Kajian Pustaka**
2. ***Cerebral Palsy***
3. **Pengetian *Cerebral Palsy***

Pengertian *cerebral palsy* ditinjau dari segi etiologi berasal dari dua kata, yaitu perkataan *“cerebral”* yang berasal dari *“cerebrum”* yang berarti “otak”*,* dan perkataan *“palsy”* yang berarti “kekakuan” Cardwell (Salim, 1996:12). Memperhatikan arti peristilahan *cerebral palsy* (CP) tersebut, maka secara harfiah istilah *cerebral palsy* dapat berarti kekakuan yang disebabkan oleh karena sebab-sebab yang terletak didalam otak.

Phelp (Muslim & Sugiamin, 1996: 23) memberikan pengertian *cerebral palsy* sebagai suatu kelainan pada organ gerak tubuh yang ada hubungannya dengan kerusakan diotak yang bersifat menetap.

Pendapat lain dikatakan bahwa *cerebral palsy* adalah suatu keadaan kerusakan jaringan otak yang kekal yang tidak progresif, terjadi pada waktu masih muda (sejak dilahirkan) dan merintangi perkembangan otak normal dengan gambaran klinis dapat berubah selama hidup, dan menunjukkan kelainan dalam sikap dan pergerakan, disertai kelainan neurologis, berupa kelumpuhan spastik, gangguan ganglia basalis, dan *cerebellum* dan kelainan mental.

9

Dalam perkembangan otak tersebut, dapat saja terjadi gangguan-gangguan, yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan yang bersifat sementara maupun menetap, baik yang terjadi pada struktur anatomis, biokimia maupun karakteristik fungsional otak. Perubahan yang terjadi dan bersifat menetap itulah salah satunya adalah cacat *cerebral palsy.*

Jika hal itu berkepanjangan maka akibat dari adanya pengaruh/gangguan-gangguan pada perkembangan otak dapat mempengaruhi perkembangan fungsi otak yang lain, misalnya mempengaruhi perkembangan motorik, perkembangan mental, perkembangan bicara, fungsi sensoris, dan sebagainya. Maka tidak mengherankan jika cacat *cerebral palsy* di samping berakibat (secara primer) pada fungsi gerakan, juga (secara sekunder) ada yang mengalami kelainan penglihatan, pendengaran, bicara, dan koordinasi senso-motoris menurut Hallahan (Salim 1996:14).

Berdasarkan beberapa teori diatas maka penulis menyimpulkan bahwa *cerebral palsy* merupakan kelainan yang terjadi pada otak yang menyebabkan kekakuan pada otak, yang mempengaruhi perkembangan motorik.

1. **Karakteristik Anak *Cerebral Palsy***

Anak yang mengalami *cerebral palsy* mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1). Gangguan motorik

Gangguan motorik pada murid cerebral palsy selanjutnya berupa kesukaran berpindah tempat, bergerak, dan berjalan. Assjari (1995: 66) memberikan penjelasan bahwa:

Anak *cerebral palsy* mengalami kerusakan pada *pyramidal tract* atau *extra pyramidal.* Kedua system tersebut berfungsi mengatur system motorik manusia. Anak *cerebral palsy* mengalami gangguan fungsi motoriknya berupa kekakuan, kelumpuhan, gerakan ritmis dan gangguan keseimbangan.

Berdasarkan teori di atas, dapat dijelaskan bahwa murid *cerebral palsy* mengalami gangguan koordinasi gerak yang disebabkan adanya kekakuan pada anggota geraknya.

2). Gangguan sensorik

Pusat sensoris manusia terletak diotak. Adanya kerusakan otak, seperti halnya anak cerebral palsy, erring juga ditemui yang menderita gangguan sensoris. Assjari (1995: 67-68) mengemukakan sebagai berikut :

Gangguan sensorik yang dimaksudkan yaitu kelainan penglihatan, pendegaran dan kemampuan kesan gerak dan raba. Anak-anak *cerebral palsy* yang mengalami kelainan fungsi penglihatan di perkirakan 50% atau lebih gangguan pendegaran diperkirakan 25%-35%, sedangkan yang mengalami kelainan dalam kemampuan gerakan tidak disebutkan jumlah perkiraannya.

Berdasarkan karakteristik di atas, maka dapat dipahami bahwa gangguan sensorik pada murid *cerebral palsy* berupa kelainan penglihatan berupa juling, penglihatan ganda, kurang lapang penglihatan, pandangan jauh (*hiperopia)* dan pandang dekat (*myopi*). Sedangkan gangguan pendegaran berupa sering kejang-kejang sehingga pendegaran tidak dapat berfungsi dengan baik.

3). Tingkat kecerdasan

Murid *cerebral palsy* memiliki tingkat kecerdasan normal dan kecerdasan dibawah normal. Assjari (1995: 68) mengatakan :

Tingkat kecerdasan murid *cerebral palsy* berentang, mulai dari tingkat paling dasar, yaitu idiot sampai gifted. Sekitar 45% *cerebral palsy* mengalami keterbelakagan mental dan 35% mempunyai tingkat kecerdasan normal dan tidak di atas rata-rata, sedangkan sisanya berkecerdasan sedikit di rata-rata.

Bertolak dari pendapat di atas, maka dapat di jelaskan bahwa rentang kecerdasan pada murid *cerebral palsy* sama dengan murid normal. Namun sebagian besar murid *cerebal palsy* mempunyai derajat kecerdasan di bawah rata-rata, karena ada rintangan dalam penglihatan, pendengaran, dan motorik.

4). Kemampuan persepsi

Proses persepsi tidak berjalan normal diakibatkan adanya kerusakan jaringan saraf otak *cerebral palsy*. Assjari (1995: 69) menyatakan “murid *cerebral palsy* selain mengalami kelainan motorik juga mengalami kelainan persepsi”. Persepsi seseorang diperoleh melalui stimulus merangsang diri, ransangan tersebut diteruskan ke otak, menerima, menafsirkan dan menganalisis ransangan tersebut dan terjadi peristiwa persepsi. Saraf penghubung dan jaringan saraf otak pada murid *cerebral palsy* mengalami gangguan atau kerusakan sehingga proses persepsi tidak berjalan normal, akibatnya persepsi murid *cerebral palsy* mengalami gangguan.

5). Kemampuan berbicara

Anak cerebral palsy ada yang tidak mampu berinteraksi dengan orang sekitarnya, hipoaktif. Akibatnya mengalami kemiskinan bahasa gangguan berbicara. Assjari (1995: 70) menjelaskan sebagai berikut:

Kebanyakan murid *cerebral palsy* mengalami gangguan bicara. Gangguan bicara mereka disebabkan oleh kelainan motorik, otot-otot bicara dan ada pula yang terjadi proses interaksi dengan lingkungan. Otot-otot bicara yang lumpuh dan kaku (*spasm*) seperti lidah, bibir dan rahang bawah akan mengganggu pembentukkan artikulasi yang benar. Gangguan bicara lain, disebabkan ketidakmampuan meniru bicara orang lain.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan bahasa murid *cerebral palsy* mengalami gangguan sebagai akibat dari kekakuan pada otot-otot bicara seperti lidah, bibir, dan rahang.

1. **Klasifikasi *Cerebral Palsy***

Manusia adalah mahluk yang unik dengan ciri-ciri atau karakteristik yang berbeda antara satu dengan yang lain. Begitu juga dengan klasifikasi murid *cerebral palsy.* Klasifikasi murid *cerebral* *palsy* dapat dilihat dari ciri-ciri yang tampak pada murid-murid *cerebral* *palsy.* Penyebab utamanya adalah adanya kerusakan, gangguan atau adanya kelainan yang terjadi pada otak. Menurut Yulianto (Salim, 2007: 178), *cerebral palsy* diklasifikasikan menjadi enam, yaitu:

1. *Spasticity,* anak yang mengalami kekakuan otot atau ketegangan otot, menyebabkan sebagian otot menjai kaku, gerakan-gerakan lambat dan canggung.
2. *Athetosis,* merupakan salah satu jenis *cerebral palsi* dengan ciri menonjol, gerakan-gerakan tidak terkontrol, terdapat pada kaki, lengan, tangan, atau otot-otot wajah yang lambat bergeliat-geliut tiba dan cepat.
3. *Ataxia,* ditandai gerakan-gerakan tidak terorganisasi dan kehilangan keseimbangan. Jadi keseimbangan buruk, ia mengalami kesulitan untuk memulai duduk dan berdiri.
4. *Tremor,* ditandai dengan adanya otot yang sangat kaku, demikian juga gerakannya, otot terlalu tegang diseluruh tubuh, cenderung menyerupai robot waktu berjalan tahan-tahan dan kaku.
5. *Rigiditi,* ditandai dengan adanya gerakan-gerakan yang kecil tanpa disadari, dengan irama tetap. Lebih mirip dengan getaran.
6. Campuran, yang disebut dengan campuran anak yang memiliki beberapa jenis kelainan *cerebral palsy.*

*Cerebral palsy* mempunyai klasifikasi sebagai berikut: mengalami kekakuan kekakuan otot; terdapat gerakan-gerakan yang tidak terkontrol pada kaki, tangan. lengan, dan otot-otot wajah; hilangnya keseimbangan yang ditandai dengan gerakan yang tidak terorganisasi; otot mengalami kekakuan sehingga seperti robot apabila sedang berjalan; adanya gerakangerakan kecil tanpa disadari; dan anak mengalami beberapa kondisi campuran. Pendapat lain yang dikemukakan oleh Somantri, (2006: 122), *cerebral palsy* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. *Spasticity*, yaitu kerusakan pada *kortex cerebellum* yang menyebabkan *hiperaktive reflex* dan *strech relex. Spasticity* dapat dibedakan menjadi: 1) *Paraplegia,* apabila kelainan menyerang kedua tungkai. 2) *Quadriplegia,* apabila kelainan menyerang kedua tungkai dan kedua tangan. 3) *Hemiplegia,* apabila kelainan menyerang satu lengan dan satu tungkai dengan terletak pada belahan tubuh yang sama.
2. *Athetosis,* yaitu kerusakan pada *bangsal banglia* yang mengakibatkan gerakan-gerakan menjadi tidak terkendali dan terarah.
3. *Ataxsia,* yaitu kerusakan otot pada *cerebellum* yang mengakibatkan gagguan pada keseimbangan.
4. *Tremor,* yaitu kerusakan pada *bangsal ganglia* yang berakibat timbulnya getaran-getaran berirama, baik yang bertujuan meupun yang tidak bertujuan.
5. *Rigiditi,* yaitu kerusakan pada *bangsal ganglia* yang mengakibatkan kekakuan pada otot.

Dapat disimpulkan bahwa *cerebral palsy* mempunyai karakteristik sebagai berikut: mengalami kelainan pada satu atau kedua tungkai dan juga tangan yang disebabkan kerusakan *kortex cerebellum* yang menyebabkan *hiperaktive* dan *stretch* *relex*; adanya gerakan-gerakan yang tidak terkendali dan terarah yang diakibatkan kerusakan pada *bangsal banglia;* adanya gangguan keseimbangan yang diakibatkan kerusakan otot pada *cerebellum;* terjadi getaran-getaran berirama, baik yang bertujuan maupun yang tidak bertujuan yang diakibatkan kerusakan pada *bangsal banglia;* dan kekakuan otot yang diakibatkan kerusakan pada *bagsal banglia*. Menurut Yulianto (Salim, 2007: 178), karakteristik *cerebral palsy* dibagi sesua dengan derajat kemampuan fungsional. Adapun klasifikasi *cerebral palsy* sesuai dengan derajat kemampuan fungsional yaitu:

1. Golongan Ringan

*Cerebral palsy* golongan ringan umumnya dapat hidup bersama anak anak sehat lainnya, kelainan yang dialami tidak mengganggu dalam kegiatan sehari-hari, maupun dalam mengikuti pendidikan.

1. Golongan Sedang

*Cerebral palsy* yang termasuk sedang sudah kelihatan adanya pendidikan khusus agar dapat mengurus dirinya sendiri, dapat bergerak atau bicara. Anak memerlukan alat bantuan khusus untuk memperbaiki pola geraknya.

1. Golongan Berat

*Cerebral palsy* yang termasuk berat sudah menunjukkan kelainan yang sedemikian rupa, sama sekali sulit melakukan kegiatan dan tidak mungkin dapat hidup tanpa bantuan orang lain.

Berdasarkan pendapat di atas bahwa *cerebral palsy* mempunyai klasifikasi sebagai berikut: *cerebral palsy* golongan ringan dapat hidup bersama murid – murid sehat lainnya, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun pendidikan; *cerebral palsy* golongan sedang membutuhkan pendidikan khusus agar dapat mengurus diri sendiri, bergerak dan bicara dan memerlukan alat bantu khsusus untuk pola geraknya; dan *cerebral palsy* golongan berat menunjukkan kelainan yag sedemikian rupa, sama sekali sulit melakukan kegiatan dan tidak mungkin hidup tanpa bantuan orag lain.

Menurut beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa secara umum murid *cerebral palsy* memiliki klasifikasi sebagai berikut : mengalami kekakuan otot atau ketegangan otot, gerakan-gerakan menjadi lambat, tidak terkendali, gerakan–gerakan tidak terkoordinasi, keseimbangannya buruk, dan terdapat getaran-getaran kecil yang muncul tanpa terkendali. Kondisi anak *cerebral palsy* yang dimiliki mengakibatkan murid membutuhkan bantuan dan layanan khusus pada tingkat tertentu.

1. **Dampak *Cerebral Palsy***

*Cerebral palsy* dapat berdampak pada keadaan kejiwaan yang banyak dialami adalah kurangnya ketenangan. Anak *cerebral palsy* tidak dapat stabil, sehingga menyulitkan pendidik untuk (mengikat) mengarahkan kepada suatu pelajaran atau latihan.

“Murid *cerebral palsy* dapat juga bersifat defresif, seakan-akan melihat sesuatu dengan putus asa sebaliknya agresif dengan bentuk pemarah, ketidak sabaran atau jengkel, yang akhirnya sampai kejang”. (Salim: 1996)

Kelainan fungsi dapat terjadi tergantung dari jenis *cerebral palsy* dan berat ringannya kelainan, antara lain:

1. Kelainan fungsi mobilitas

Kelainan fungsi mobilitas dapat diakibatkan oleh adanya kelumpuhan anggota gerak tubuh, baik anggota gerak atas maupun anggota gerak bawah, sehingga anak dalam melakukan mobilitas mengalami hambatan.

1. Kelainan fungsi komunikasi

Kelainan ini dapat timbul karena adanya kelumpuhan pada otot-oto mulut dan kelainan pada alat bicara. Kelainan tersebut mengakibatkan kemampuan anak untuk berkomunikasi secara lisan mengalami hambatan.

1. Kelainan fungsi mental

Kelainan fungsi mental dapat terjadi terutama pada anak *cerebral palsy* dengan potensi mntal normal. Oleh karena ada hambatan fisik yang berhubungan dengan fungsi gerak dan perlakuan yang keliru, mengakibatkan anak yang sebenarnya cerdas akan tampak tidak dapat menampilkan kemampuannya secara maksimal. (Salim, 1996)

Berdasarkan uraian di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa kerusakan otak pada murid *cerebral palsy* berdampak pada kelainan fisik, kelainan psikologis, kelainan mobilitas, kelainan komunikasi, kelainan mental dan inteligensi.

1. **Kemampuan Motorik Halus** 
   1. **Pengertian Motorik Halus**

Gerakan motorik halus mempunyai peranan 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 didalam motorik halus tidak membutuhkan tenaga akan tetapi membutuhkan koordinasi yang cermat serta teliti.

Menurut Dini (Hurlock, 1999 : 5) 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.

Saputra (Hurlock, 1999 : 8) menjelaskan bahwa motorik halus adalah “Kemampuan anak dalam beraktivitas dengan menggunakan otot-otot halus (kecil) seperti menulis, meremas, menggenggam, menggambar, menyusun balok dan memasukkan kelereng”.

Sedangkan menurut Kartono (Hurlock, 1999 : 12) motorik halus adalah ketangkasan, keterampilan, jari tangan dan pergelangan tangan serta penugasan terhadap otot-otot urat pada wajah.

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Astati (Hurlock*,* 1999 : 18) bahwa motorik halus adalah gerak yang hanya menggunakan otot-otot tertentu saja dan dilakukan oleh otot-otot kecil yang membutuhkan koordinasi gerak dan daya konsentrasi yang baik.

Menurut Lindya (Hurlock*,* 1999 : 37) motorik halus yaitu aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk melakukan gerakan pada bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan oleh otot–otot kecil tetapi memerlukan koordinasi yang cermat.

Hurloc*k* (1999 : 39) mengemukakan tentang perkembangan motorik bahwa :

Perkembangan motorik anak adalah suatu proses kematangan yang berhubungan dengan aspek deferensial bentuk atau fungsi termasuk perubahan sosial emosional. Proses motorik adalah gerakan yang langsung melibatkan otot untuk bergerak dan proses persyaratan yang menjadikan seseorang mampu menggerakkan anggota tubuhnya ( tangan, kaki, dan anggota tubuhnya).

Berdasarkan pendapat diatas, maka pengertian motorik halus adalah pengorganisasian penggunaan otot-otot kecil seperti jari-jemari dan tangan yang sering membutuhkan kecermatan koordinasi mata dan tangan.

* 1. **Faktor yang Mempengaruhi Motorik Halus**

Motorik anak dapat berkembang dengan baik dan sempurna perlu dilakukan stimulasi yang terarah dan terpadu. Adapun faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik halus anak.

Hurlock (1999 : 154) faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik adalah :

Sifat dasar genetik termasuk bentuk tubuh dan kecerdasan sehingga anak yang IQ tinggi menunjukkan perkembangan motoriknya lebih cepat dibandingkan dengan anak normal atau di bawah normal. Adanya dorongan atau rangsangan untuk menggerakkan semua kegiatan tubuhnya akan mempercepat perkembangan motorik anak.

Menurut Lutan (1988 : 322), faktor yang mempengaruhi motorik halus adalah:

1. Faktor internal adalah karakteristik yang melekat pada individu seperti tipe tubuh, motivasi atau atribut yang membedakan seseorang dengan orang lain.
2. Faktor eksternal adalah tempat di luar individu yang langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi penampilan sesorang, misalnya lingkungan pengajaran dan lingkungan sosial budaya.

Berdasarkan pendapat di atas maka dalam penelitian ini faktor yang mempengaruhi kemampuan motorik halus adalah kondisi mental yang lemah menjadi hambatan belajar perkembangan motorik halus dan kondisi lingkungan sosial yang negatif akan merigikan anak, sehingga kurangnya dorongan, rangsangan, kesempatan belajar dan pengajaran yang tidak sesuai dengan kondisi siswa yang terhambat.

* 1. **Tingkatan Perkembangan Motorik Halus**

Rentangan penguasaan psikomotorik ditunjukkan oleh gerakan yang kaku sampai kepada gerakan yang lancar dan luwes, kemudian diklasifikasikan domain psikomotorik ke dalam empat kategori mulai dari tingkatan yang paling rendah sampai pada tingkatan yang paling tinggi.

Adapun tingkatan yang paling rendah sampai pada tingkatan paling tinggi menurut Hamdani (2010 : 83) sebagai berikut :

1. Meniru *( imitation )*

Peniruan merupakan suatu keterampilan untuk menirukan sesuatu gerakan yang telah dilihat, didengar atau dialaminya. Jadi kemampuan ini terjadi ketika anak mengamati suatu gerakan, dimana ia mulai memberi respons serupa dengan apa yang diamatinya. Gerakan meniru ini akan mengurangi koordinasi dan kontrol otot-otot saraf, karena peniruan gerakan umumnya dilakukan dalam bentuk global dan tidak sempurna. Contoh gerakan ini adalah menirukan gerakan binatang, menirukan gambar jadi tentang suatu gerakan dan menirukan langkah tari.

1. Penggunaan Konsep (*Manipulation*)

Penggunaan konsep merupakan suatu keterampilan untuk memanipulasi dalam melakukan kegiatan (gerakan). Keterampilan manipulasi ini menekan-kan pada perkembangan kemampuan mengikuti pengarahan, penampilan gerakangerakan pilihan dan menetapkan suatu penampilan melalui latihan. Jadi penampilan gerakan anak menurut petunjuk-petunjuk dan tidak hanya meniru tingkah laku saja. Contohnya adalah menjalankan mesin, menggergaji, melakukan gerakan senam kesegaran jasmani yang didemontrasi-kan.

1. Ketelitian (*Presition*)

Ketelitian merupakan suatu keterampilan yang berhubungan dengan kegiatan melakukan gerakan secara teliti dan benar. Keterampilan ini sebenarnya hampir sama dengan gerakan manipulasi tetapi dilakukan dengan kontrol yang lebih baik dan kesalahan yang lebih sedikit. Keterampilan ini selain membutuhkan kecermatan juga proporsi dan kepastian yang lebih tinggi dalam penampilan-nya. Respons-respons lebih terkoreksi dan kesalahan dibatasi sampai pada tingkat minimum. Contoh gerakan ini adalah gerakan mengendarai/menyetir mobil dengan terampil, berjalan di atas papan titian.

1. Perangkaian (Articulation)

Perangkaian adalah suatu keterampilan untuk merangkaikan bermacammacam gerakan secara berkesinambungan. Gerakan artikulasi ini menekan-kan pada koordinasi suatu rangkaian gerakan dengan membuat urutan tepat dan mencapai yang diharapkan atau konsistensi internal antara gerakan-gerakan yang berbeda. Contoh keterampilan gerakan ini adalah mengetik dengan ketepatan dan kecepatan tertentu, menulis, menjahit.

Menurut, Soemantri (2005 : 73) mengemukakan [beberapa dimensi perkembangan motorik halus murid](http://bawana.wordpress.com/2008/04/19/2-beberapa-dimensi-perkembangan-anak-usia-2-3-tahun/) yaitu :

1. Melakukan kegiatan dengan satu lengan, seperti mencorat-coret
2. Membuka halaman buku berukuran besar satu persatu**.**
3. Memakai dan melepas sepatu berperekat dan bertali**.**
4. Memakai dan melepas kaos kaki**.**
5. Memutar pegangan pintu**.**
6. Memutar tutup botol**.**
7. Melepas kancing jepret**.**
8. Mengancingkan/membuka velcro dan retsleting (misalnya pada tas)**.**
9. Melepas celana dan baju sederhana
10. Membangun menara dari 4-8 balok**.**
11. Memegang pensil/krayon besar**.**
12. Mengaduk dengan sendok ke dalam cangkir**.**
13. Menggunakan sendok dan garpu tanpa menumpahkan makanan**.**
14. Menyikat gigi dan menyisir rambut sendiri**.**
15. Memegang gunting dan mulai memotong kertas**.**
16. Menggulung, menguleni, menekan, dan menarik adonan atau tanah liat.

Berdasarkan uraian di atas tingkatan perkembangan motorik halus ditunjukkan oleh gerakan yang kaku sampai kepada gerakan yang lancar dan luwes, kemudian ia mengklasifikasikan domain psikomotorik ke dalam empat kategori mulai dari tingkatan yang paling rendah sampai pada tingkatan yang paling tinggi yaitu meniru, penggunaan konsep, ketelitian, perangkaian, dan kewajaran atau pengalamiahan.

* 1. **Latihan Motorik Halus**

Salah satu kunci untuk mengembangkan kemampuan motorik halus anak dengan melatih untuk melakukan sesuatu secara rutin dan terus-menerus sejak dia masih kecil.

Latihan kemampuan motorik halus menurut Munandar (1987 : 50) adalah :

1. Berpakaian   
   Memasang dan melepas kancing, membuka dan menutup resleting
2. Tali Temali  
   Mengikat dan melepas ikatan. meronce dan menjahit. Di kegiatan ini anak bisa diarahkan untuk mengenali pola dan belajar beritung, misalnya memasang ronce dengan pola selang-selling hanya 2 model, atau tiap 3 model sama, lalu berganti model
3. Menulis  
   Menulis dengan menghubungkan titik-titik dengan menyesuaikan kemampuan anak, misal: garis lurus, garis zigzag, garis bergelombang, lingkaran besar, dst sampai akhirnya membentuk huruf dan angka atau membentuk gambar yang rumit.
4. Mewarnai di dalam garis (tidak keluar garis)

Konstruksi  
Menyusun balok, mengencangkan n melepas baut, memukul palu

1. Menggunting  
   Cara mengajari anak untuk menggunting sebenarnya paling aman dengan bermain play dough, namun sudah pasti tantanngan menggunting kertas dan menggunting adonan playdough berbeda jauh. Yang penting adalah ajarkan anak memegang gunting dengan benar (ibu jari mengarah ke atas), selebihnya nanti mereka akan mengerti sendiri.
2. Puzzle  
   Permainan puzzle juga memiliki tingkat kesulitan yang bervariasi, pilih yag sesuai dengan kemampuan anak, terlalu sulit akan membuat anak frustasi.
3. Melipat  
   Melipat bisa menggunakan kertas atau kain. Menggunakan kain bisa dipancing ketika bermain rumah2an, misalnya pada aktivitas menyetrika pakaian
4. Memilah  
   Benda kecil Kegiatan ini membutuhkan ketrampilan tangan untuk menjumput, dan mengorganisasi.. untuk aktivitas ini, bisa saja memilah bentuk/ warna.

Dapat disimpulkan bahwa untuk mengembangkan kemampuan motorik halus anak dapat dilakukan dengan latihan-latihan yaitu berpakaian, tali temali, menulis, mewarnai, menggunting, puzzle, melipat dan memilah.

1. **Konsep Latihan Tali Temali**
   1. **Pengertian Tali Temali**

Tali temali adalah ilmu yang mempelajari karakter, jenis, kekuatan, bahan dan cara membuat tali.

Nurdin (2012) menjelaskan tentang tali temali bahwa :

Tali dan temali berarti untaian-untaian panjang yang terbuat dari berbagai bahan yang berfungsi untuk mengikat, menarik, menjerat, merambat menggantung, dsb. Secara etimologi, tali temali dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berkaitan dengan fungsi dan kegunaan tali. Tali dan temali pada mulanya berasal dari akar-akar pohon. Sejalan dengan perkembangan ilmu dan pengtetahuan manusia, tali juga mengalami perkembangan, khususnya dalam hal bahan dan konstruksinya.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tali temali adalah untaian panjang yang berfunngsi untuk mengikat, menarik, menjerat, merambat dan menggantung.

* 1. **Macam-macam simpul**

Pramuka memang sudah tidak asing dengan kata simpul, namun masih banyak yang masih belum mengenal bagaimana simpul dan cara membuat simpul.

Menurut Khaedar (2008 : 73) macam- macam simpul yaitu :

* + - 1. Simpul ujung tali

Gunanya agar tali pintalan pada ujung tali tidak mudah lepas

* + - 1. Simpul Mati

Gunanya untuk menyambung 2 utas tali yang sama besar dan tidak licin.

* + - 1. Simpul anyam

Gunanya untuk menyambung 2 utas tali yang tidak sama besarnya dan dalam keadaan kering.

Dapat disimpulkan bahwa dalam keparamukaan terdapat bermacam-macam simpul yaitu simpul ujung tali, simpul mati, dan simpul anyam.

* 1. **Prinsip Tali Temali**

Tali temali merupakan Ilmu yang mempelajari cara membuat ikatan, simpul, dan jerat untuk digunakan sesuai dengan prinsip.

Adapun prinsip tali temali menurut Nuryani (2013 : 86) adalah :

1. Kuat

Setiap ikatan yang dibuat harus kuat dan disesuaikan dengan tujuan

1. Cepat

Dalam pengikatan harus dilaksanakan dengan secepat mungkin dan selesai dengan hasil yang baik.

1. Hemat

Setiap bentuk ikatan dan simpul sedapat mungkin jangan terlalu banyak memakai tali.

Dapat disimpulkan bahwa, tali temali mempelajari tentang cara membuat ikatan, simpul dan jerat yang digunakan dengan prinsip kuat, cepat dan hemat.

1. **Macam-macam Ikatan dan fungsinya**

Ikatan merupakan bentukan tali yang digunakan untuk mengikat dua benda. Untuk itu perlu diketahui macam-macam ikatan beserta fungsinya.

Adapun menurut Nuryani (2013 : 88) tentang macam-macam dan fungsi ikatan adalah :

* + - 1. Ikatan tali silang atas
      2. Ikatan Setengah (*Half Hitch*)

Tidak akan berfungsi sebelum ada ikatan lain, dan untuk menegakkan benda yang berbentuk panjang hendak ditarik ke atas/diturunkan

* + - 1. Ikatan satu (*Over Hand Knot*)

Untuk mengikat sementara, dan memberi tanda pada peralatan yuang rusak

* + - 1. Ikatan Dua/Jerat Sauh (*Half Hitch S*)

Untuk mengunci ikatan/simpul yang lain, dan untuk membuat tandu darurat

* + - 1. Ikatan Tiga (*Clove Hitch*)

Adalah ikatan yang sempurna untuk menjaga pergeseran dalam pembuatan penambatan (walaupun tidak ada beban), dan untuk mengikat benda-benda yang berpenampang bulat, serta untuk mengikat tali luncur.

Berdasarkan teori di atas, tali temali adalah berarti untaian-untaian panjang yang terbuat dari berbagai bahan yang berfungsi untuk mengikat, menarik, menjerat, dan merambat menggantung.

1. **Konsep tentang Sepatu Bertali** 
   1. **Definisi tentang sepatu bertali**

Sepatu adalah suatu jenis alas kaki yang terdiri dari sol, kap, tali, hak dan lidah. Biasanya juga terbuat dari kanvas atau kulit yang menutupi semua bagian mulai dari jari jemari, punggung kaki hingga bagian tumit.

Menurut Marlina (Astati, 2010 : 33) mengemukakan sepatu bertali adalah :

Alas kaki atau kasut adalah produk seperti sepatu dan sandal yang dipakai untuk melindungi kaki tertutama bagian telapak kaki. Alas kaki melindungi kaki agar tidak cedera dari kondisi lingkungan seperti permukaan tanah yang berbatu-batu, berair, udara panas, maupun dingin. Alas kaki membuat kaki tetap bersih, melindungi dari cedera sewaktu bekerja, dan sebagai gaya busana.

Adapun langkah-langkah memakai sepatu bertali menurut Marlina (2015 : 74) adalah sebagai berikut :

* + - 1. Menunjukkan sepatu bertali, kemudian menunjukkan pula sepatu sebelah kanan dan kiri.
      2. Murid mengambil sepatu yang telah disiapkkan, dan memperhatikan sepatu bagian kiri dan kanan.
      3. Mencari posisi duduk yang nyaman, kemudian mengendurkan tali sepatu. Dan memasukkan kaki kanan ke sepatu bagian sebelah kanan lalu kaki kiri ke sepatu sebelah kiri.
      4. Menyamakan tali sepatu lalu mengencangkan tali sepatu, dan mengikat tali sepatu (mulai dari sepatu bagian sebelah kanan,dilanjutkan dengan sepatu bagian sebelah kiri).\
      5. Tekuk salah satu ujung, seperti akan membuat pita (biasanya kita akan menekuk ujung yang satunya dengan cara yang sama lalu mengikatkan keduanya) kemudian lingkarkan tali yang satu lagi ke tali yang sudah di tekuk sebanyak dua kali.
      6. Tekuk tali yang tadi melingkar, dan masukkan kedua lingkaran yang dibuat, lalu kencangkan.

Berdasarkan pendapat di atas, sepatu bertali adalah sepatu yang dipakai untuk melindungi kaki tertutama bagian telapak kaki. Adapun langkah-langkah memakai sepatu bertali yaitu memasukkan salah satu ujung tali sepatu melalui lubang kanan depan, memasukkan kembali ujung yang ada disebelah kanan ke lubang tepat diseberangnya, ulangi hingga mencapai lubang terakhir di belakang, lalu ikat tali sepatu.

1. **Hubungan Memakai Sepatu Bertali Dengan Latihan Motorik Halus Tali Temali Murid *Cerebral Palsy***

Latihan Tali temali tidak hanya sekedar memberikan keterampilan, akan tetapi juga memiliki manfaat yang sangat besar bagi murid. Melalui kegiatan latihan yang positif, murid bisa menggunakan otot tubuhnya, menstimulasi penginderaannya, menjelajahi dunia sekitarnya, dan mengenali lingkungan tempat ia tinggal termasuk mengenali dirinya sendiri.

Kegiatan latihan menurut Chalidah (2005 : 78) bahwa “Murid yang mengalami gangguan fisik termasuk murid *cerebral palsy* dapat diberikan jenis latihan yang melibatkan aktivitas gerak untuk latihan kekuatan otot yang lemah atau mengalami kekakuan”.

Salah satu latihan yang edukatif, bersifat menyenangkan dan bermanfaat adalah latihan tali temali. Latihan tali temali selain bermanfaat untuk melatih konsentrasi pada murid juga bermanfaat untuk latihan motorik halus. Dengan manfaat yang didapat murid dalam memakai sepatu bertali, diharapkan murid *cerebral palsy* mengalami peningkatan atau paling tidak dapat meminimalkan gangguan motorik halus yang dihadapinya.

1. **Kerangka pikir**

Berdasarkan keadaan yang terjadi di lapangan peneliti melihat program kegiatan menolong diri sendiri belum dapat diajarkan secara optimal. Materi ajar menolong diri sendiri sudah diajarkan namun tidak disertai saran atau media belajar. Dengan menggunakan latihan motorik halus, akan memudahkan murid dalam belajar.

Salah satu media pembelajaran yang diperkirakan tepat dan cocok untuk mengajarkan materi menolong diri sendiri pada aspek memakai sepatu bertali adalah dengan latihan motorik halus menggunakan kegiatan tali temali. Latihan motorik halus merupakan latihan yang baik untuk mengajarkan murid dan memudahkan pemahaman murid terhadap kedalaman materi ajar. Dalam membelajarkan materi harus diawali dari yang mudah, sedikit sulit, hingga ke yang benar-benar sulit. Melalui tahapan-tahapan belajar ini akan lebih menjamin terjadinya proses belajar. Melalui latihan motorik halus tali temali, diharapkan murid dapat memakai sepatu bertali dengan optimal. Keterampilan melalui media tersebut dapat menarik murid, murid tidak cepat bosan dan dapat berkreativitas, yang selama ini dilakukannya memakai sepatu bertali hanya melalui dirinya sendiri yang membuat murid bosan, dikarenakan jari tangannya sulit digerakkan karena kekuannya.

Untuk lebih jelasnya mengenai kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada skema kerangka pikir penelitian berikut :

Kemampuan Memakai Sepatu Bertali murid *Cerebral palsy* Kelas Dasar III kurang atau rendah

**Langkah-langkah memakai sepatu bertali**

1. Guru memperlihatkan sepatu dan tali sepatu
2. Menunjukkan dan menjelaskan sepatu sebelah kanan dan sebelah kiri
3. Guru meminta murid mengambil sepatu yang telah disiapkkan.
4. Guru meleetakkan sepatu dengan posisi ujungnya menjauh dari diri murid
5. Guru menyuruh murid untuk memasukkan kedua ujung tali ke lubang paling depan dari dalam. Pastikan panjang masing-masing ujung sama.
6. Lalu murid kembali memasukkan ujung satu ke lubang sebelah kiri secara menyilang pada lubang kedua dari dalam, lalu masukkan kembali ujung tali sebelah kanan secara menyilang pada lubang kedua pula, masukkan ujung tali sebelah kanan secara menyilang pada lubang ketiga dari dalam, lalu masukkan juga ujung tali sebelah kiri secara menyilang pada lubang ketiga, masukkan lagi ujung tali sebelah kanan secara menyilang pada lubang keempat begitupun pada lubang sebelah kiri.
7. Kendurkan tali sepatu lalu masukkaan kaki kanan ke lubang sepatu kanan dan kaki kiri ke bagian sepatu kiri
8. Lipat salah satu ujung tali, seperti akan membuat pita kemudian lingkarkan tali yang satu lagi ke tali yang sudah di tekuk sebanyak dua kali.
9. Lipat tali yang tadi melingkar, dan masukkan kedua lingkaran yang dibuat lalu kencangkan.

Kemampuan memakai sepatu bertali murid *Cerebral* *palsy* meningkat

t

Gambar 2.1 **Skema Kerangka Pikir Penelitian**

1. **Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka pertanyaan peneliti utama dalam penelitian ini adalah :

* + 1. Bagaimanakah kemampuan memakai sepatu bertali sebelum menggunakan latihan motorik halus ?
    2. Bagaimanakah kemampuan memakai sepatu bertali pada saat menggunakan latihan motorik halus ?
    3. Bagaimanakah kemampuan memakai sepatu bertali setelah menggunakan latihan motorik halus ?