

## BAB II

### ACUAN TEORITIK

#### A. Hakikat Pembelajaran

##### 1. Pengertian Pembelajaran

Terdapat beragam pengertian dari pembelajaran yang dikemukakan oleh para ahli dalam bidang pendidikan. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi.<sup>1</sup>

Seperti menurut Miarso yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali.<sup>2</sup> Dengan kutipan tersebut pembelajaran merupakan usaha untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui proses pelaksanaan yang terstruktur dengan baik.

Selanjutnya Gagne dalam Evelin Siregar dan Hartini Nara akan lebih memperjelas makna yang terkandung dalam pembelajaran:

---

<sup>1</sup> Hariyanto, *Pengertian dan Tujuan Pembelajaran*, <http://belajarpsikologi.com/pengertian-dan-tujuan-pembelajaran/>, 2012, diakses pada Maret 2016

<sup>2</sup> Evelin Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar & Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010) h. 12

*Instruction as a set of external events designe to support the several processes of learning, which are internal.* Pembelajaran adalah seperangkat peristiwa-peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung beberapa proses belajar yang sifatnya internal.<sup>3</sup>

Dari beberapa kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dengan baik.

## 2. Komponen Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran terdapat komponen-komponen pembelajaran meliputi; perencanaan pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

### a. Perencanaan Pembelajaran.

Perencanaan Pembelajaran menentukan apa yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Mulai dari proses penyusunan materi pelajaran, metode dan teknik yang dilakukan, alokasi waktu yang akan digunakan untuk proses pembelajaran, serta media apa yang akan digunakan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Nabisi Lapono,

---

<sup>3</sup> Ibid., h.12

perencanaan pembelajaran merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh seorang guru, karena merupakan kegiatan menetapkan hal-hal yang harus dilakukan agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik. Perencanaan pembelajaran yang mendidik perlu mengikuti prosedur yang tepat agar rencana tersebut sesuai dengan aturan yang berlaku dan sesuai dengan teori belajar dan pembelajaran.<sup>4</sup>

Banyak manfaat yang akan diperoleh pendidik dari kegiatan penyusunan perencanaan pembelajaran. Hal tersebut dibutuhkan agar hasil dari proses pembelajaran tidak melenceng dari tujuan yang telah ditetapkan. Perencanaan harus dibuat pendidik agar proses pembelajaran tepat sasaran.

b. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran merupakan hasil belajar yang diharapkan terjadi, dimiliki, atau dikuasai oleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu.<sup>5</sup> Dengan kata lain tujuan pembelajaran adalah hasil yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

---

<sup>4</sup> Nabisi Laponi, *Belajar dan Pembelajaran SD* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h.81

<sup>5</sup> Hariyanto, *Op.Cit.*

c. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran menurut Arikunto dalam Djamarah dan Zain materi merupakan unsur inti yang ada di dalam kegiatan pembelajaran, karena bahan pelajaran itulah di upayakan untuk dikuasai oleh siswa atau peserta didik.<sup>6</sup> Materi merupakan komponen penting dari pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

Sanjaya mengatakan bahwa materi pembelajaran adalah segala sesuatu yang menjadi isi kurikulum yang harus dikuasai oleh siswa dengan kompetensi dasar dalam rangka pencapaian standar kompetensi setiap mata pelajaran dalam suasana pendidikan tertentu.<sup>7</sup> Sehingga dapat dikatakan tanpa adanya materi pembelajaran, proses pembelajaran, proses pembelajaran tidak akan berlangsung. Materi pembelajaran sebaiknya disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik. Pendidik hendaknya tidak memaksakan suatu materi pembelajaran diluar kemampuan dan kebutuhan peserta didik.

d. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai seluruh perencanaan dan prosedur maupun langkah-langkah kegiatan

---

<sup>6</sup> Djamarah dan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.43

<sup>7</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2009), h.141

pembelajaran termasuk pilihan cara penilaian yang akan dilaksanakan.<sup>8</sup> Dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat bagi peserta didik, tentu guru harus mengenali setiap karakteristik peserta didik agar pembelajaran dapat terlaksanakan sesuai dengan tujuan.

Beberapa metode pembelajaran diantaranya metode ceramah atau pemberian materi secara lisan, metode diskusi atau keterlibatan dua orang atau lebih untuk saling bertukar pendapat dan berinteraksi dalam memecahkan permasalahan, metode demonstrasi atau memberikan contoh sebagai demonstrator dalam pembelajaran, metode resitasi atau membuat kesimpulan dengan bahasa sendiri, metode eksperimental atau membuktikan sendiri, metode karyawisata atau mengunjungi suatu obyek agar mendapatkan pengalaman dan memperluas pengetahuan, metode latihan keterampilan, dan metode pembelajaran berkelompok.

e. Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, menggunakan media pembelajaran tentu menjadi hal yang penting untuk membantu tercapainya tujuan dari pembelajaran tersebut. Menurut Dina Indriana, pengertian media adalah alat saluran komunikasi. Kata media

---

<sup>8</sup> Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran, Teori dan Konsep Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 19

berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari *medium*. Secara harafiah berarti perantara antara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Sedangkan pengertian media pembelajaran dalam buku yang sama, adalah semua bahan dan alat fisik yang mungkin digunakan untuk mengimplementasikan pengajaran dan memfasilitasi prestasi siswa terhadap sasaran atau tujuan pengajaran.<sup>9</sup>

Menggunakan media, pendidik dapat memperjelas hal-hal yang bersifat abstrak menjadi lebih kongkrit sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami apa yang dijelaskan oleh pendidik. Syaiful mengartikan media pembelajaran sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran.<sup>10</sup> Jadi, media pembelajaran dapat bersumber dari hal apapun yang dapat menunjang kelancaran proses pembelajaran dan dapat membantu pendidik dan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

f. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah suatu proses untuk merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk

---

<sup>9</sup> Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran* (Jogjakarta: DIVA Press, 2011), h.4

<sup>10</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta:PT. Rineka Cipta, 2006), h.120

membuat beberapa alternatif dalam mengambil keputusan.<sup>11</sup> Setelah melalui berbagai proses pembelajaran, pendidik membuat evaluasi pada setiap peserta didik dalam bentuk penilaian maupun laporan hasil belajar, sehingga pendidik mengetahui apa yang selanjutnya dibutuhkan oleh peserta didik dan bagaimana perkembangan yang sudah dialami oleh peserta didik.

Menurut Djamarah dalam bukunya *strategi belajar mengajar* (2006) evaluasi itu sendiri merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui suatu objek dengan menggunakan instrumen dan membandingkan hasil dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Makna dari evaluasi adalah suatu proses bukan suatu hasil (produk).<sup>12</sup> Evaluasi perlu dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah melalui serangkaian proses pembelajaran. Dengan melakukan evaluasi pembelajaran, pendidik dapat menentukan efektifitas dan keberhasilan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Proses evaluasi bukan sekedar mengukur sejauh mana tujuan tercapai, tetapi digunakan untuk membuat keputusan.<sup>13</sup> Berdasarkan teori tersebut evaluasi dapat diartikan sebagai kegiatan yang terencana

---

<sup>11</sup> Ahmad Dahlan, *Pengertian dan Peranan Evaluasi Pembelajaran*  
<http://www.eurekapedidikan.com/2014/10/pengertian-dan-Peranan-evaluasi-pembelajaran.html>, 2014, diakses Maret 2016

<sup>12</sup>Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung, Remaja Rosdakarya, 2009), h.5

<sup>13</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), h.3

dengan menggunakan instrumen digunakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai.

Penilaian harus dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, portofolio, dan penilaian diri.<sup>14</sup> Oleh karena itu, harusnya peserta didik dapat menjadikan evaluasi sebagai suatu kebutuhan untuk dapat mengukur kemampuannya. Sehingga, peserta didik dapat mengetahui tingkat pencapaian atau keberhasilan yang telah dicapai dalam proses pembelajaran yang telah dilakukannya.

## **B. Hakikat Bina Diri**

### **1. Pengertian Bina Diri**

Ditinjau dari kata: Bina berarti membangun/proses penyempurnaan agar lebih baik, Menurut Mimin Casmini bina diri adalah usaha membangun diri individu baik sebagai individu maupun makhluk sosial melalui pendidikan di keluarga, sekolah, dan di masyarakat sehingga

---

<sup>14</sup> Anon, *Penilaian dan Pengawasan Proses Pembelajaran*, <http://akhmadsudrajat.wordpress.com>, 2009, diakses pada Februari 2016, h.9.



terwujud kemandirian dengan keterlibatannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>15</sup>

Menurut Candice Evans: *“Activities of daily living (ADL) are crucial for children with special needs to achieve some independence and learn the skills they will need for their adult lives.”*<sup>16</sup> yang dimaknai sebagai kegiatan bina diri sangat penting untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus untuk mencapai beberapa kemandirian dan pembelajaran keterampilan yang mereka butuhkan untuk kehidupan mereka saat dewasa.

Sedangkan menurut Pedretti: *“Activities of daily living (ADL) are tasks of self-maintenance, mobility, communication, and home management that enable an individual to achieve personal independence in his environment”*. *Activities of Daily Living (ADL)* adalah “tugas untuk merawat diri, mobilitas, komunikasi, dan manajemen rumah yang memungkinkan seorang individu untuk mencapai kemerdekaan pribadi dalam lingkungannya”.<sup>17</sup>

Beberapa pendapat para ahli yang ada diatas menyimpulkan bahwa kegiatan bina diri merupakan kegiatan peserta didik

---

<sup>15</sup> Mimin Casmini, *Pengajaran Bina Diri dan Bina Gerak*. <http://google.com/bina-diri-bina-gerak> di akses pada Januari 2014

<sup>16</sup> Candice Evans, *Activities of Daily Living for Special Needs Children*, <http://www.specialneeds.com/activities/general-special-needs/activities-daily-living-special-needs-children>, 2014, diakses pada Februari 2016

<sup>17</sup> Kathlyn L Reed, *Concepts of Occupational Therapy* (USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2009), h.146.

berkebutuhan khusus untuk memandirikan dan memperkaya keterampilan diri yang berguna untuk kehidupan peserta didik berkebutuhan khusus dalam lingkungannya.

## 2. Tujuan Bina Diri

Tujuan dari adanya kegiatan bina diri bagi peserta didik berkebutuhan khusus<sup>18</sup>, yaitu:

- a. Agar anak dapat menjaga kesehatan dan kebersihan diri.
- b. Menumbuhkan rasa percaya diri karena telah mampu mengurus dirinya sendiri.
- c. Mengembangkan keterampilan-keterampilan penting untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan diri sendiri.
- d. Untuk melengkapi kewajiban-kewajiban secara efisien dalam kontak sosial sehingga dapat diterima di lingkungan.
- e. Meningkatkan kemandirian.

## 3. Jenis-Jenis Bina Diri

Keterampilan bina diri terdiri dari beberapa aspek dimana satu dengan lainnya saling berhubungan dan adanya keterkaitan<sup>19</sup>, yaitu:

---

<sup>18</sup> Ibid., h.3

<sup>19</sup> Mamad Widya, *Bina Diri bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)*, [https://www.academia.edu/10305292/BAB\\_I\\_BINA\\_DIRI\\_BAGI\\_ANAK\\_BERKEBUTUHAN\\_KHUSUS\\_ABK](https://www.academia.edu/10305292/BAB_I_BINA_DIRI_BAGI_ANAK_BERKEBUTUHAN_KHUSUS_ABK) diakses pada 29 Maret 2016

- a. Merawat diri: makan-minum, kebersihan badan, menjaga kesehatan.
- b. Mengurus diri: berpakaian, berhias diri.
- c. Menolong diri: menghindar dan mengendalikan diri dari bahaya.
- d. Berkomunikasi: komunikasi non-verbal, verbal, atau tulisan.
- e. Bersosialisasi: pernyataan diri, pergaulan dengan anggota keluarga, teman, dan anggota masyarakat.
- f. Penguasaan pekerjaan: pemeliharaan alat, penguasaan keterampilan, mencari informasi pekerjaan, mengkomunikasikan hasil pekerjaan dengan orang lain.
- g. Pendidikan seks: membedakan jenis kelamin, menjaga diri dan alat reproduksi, menjaga diri dari sentuhan lawan jenis.

Adapun pembagian program bina diri menjadi tujuh macam, meliputi:

- a. Kebutuhan merawat diri, meliputi kebutuhan memelihara tubuh seperti mandi, menggosok gigi, merawat rambut, dan memelihara kesehatan serta keselamatan diri.
- b. Kebutuhan mengurus diri, meliputi mengurus kebutuhan yang sifatnya pribadi seperti makan minum, berpakaian, berdandan, serta merawat kesehatan diri.
- c. Kebutuhan menolong diri, seperti memasak, mencuci pakaian, dan melakukan aktivitas rumah lainnya.

- d. Kebutuhan komunikasi, meliputi komunikasi ekspresif (menjawab pertanyaan) dan komunikasi reseptif (memahami apa yang disampaikan orang lain).
- e. Kebutuhan sosialisasi, meliputi keterampilan bermain, berinteraksi, bertanggung jawab pada diri sendiri, serta mampu mengendalikan emosi.
- f. Kebutuhan keterampilan hidup, seperti keterampilan menggunakan uang, keterampilan berbelanja, dan keterampilan dalam bekerja.
- g. Kebutuhan mengisi waktu luang, dapat berupa olah raga, seni, dan keterampilan sederhana seperti memelihara tumbuhan dan hewan.

### **C. Hakikat Menyikat Gigi**

#### **1. Pengertian Menyikat Gigi**

Memiliki gigi yang bersih dan sehat dapat menghindarkan dari penyakit gigi seperti gigi berlubang bahkan menghindari bau mulut. Menurut Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) kegiatan menyikat gigi bertujuan untuk membersihkan mulut kita dari sisa

makanan agar fermentasi sisa makanan tidak berlangsung terlalu lama, sehingga dapat menyebabkan plak.<sup>20</sup>

## 2. Tahapan Kegiatan Menyikat Gigi

Menyikat gigi yang baik dilakukan dengan mengikuti tahapannya.

Berikut teknik menyikat gigi yang benar<sup>21</sup>:

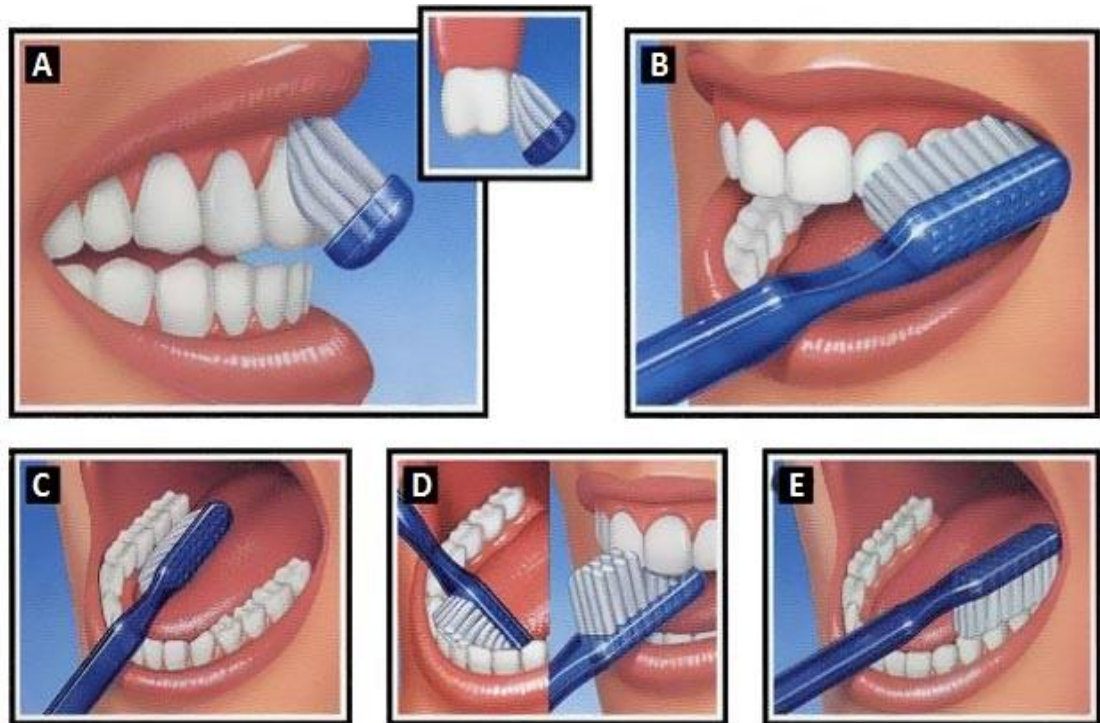
- a. Letakkan posisi kepala sikat gigi membentuk sudut 45 derajat di daerah perbatasan antara gigi dan gusi.
- b. Gerakan sikat gigi dengan lembut dengan cara memutar atau mencongkel.
- c. Untuk gigi bagian luar gunakan gerakan mencongkel dan untuk membersihkan gigi bagian dalam gosoklah gigi dengan posisi tegak.
- d. Sikat lidah untuk menyingkirkan bakteri.

---

<sup>20</sup> Anne Ahira, *Manfaat Menggosok Gigi Selamatkan Diri dari Penyakit*, <http://www.anneahira.com/manfaat-menggosok-gigi.htm>, 2013, diakses 10 Maret 2016

<sup>21</sup> Tim Puskesmas Arut Utara, *Cara Ajarkan Sikat Gigi yang Benar untuk Anak*, <http://www.puskesmas-pangkut.com/gigi-cara%20sikat%20gigi.html>, 2011, diakses 3 Maret 2016

Gambar 1 : Ilustrasi menyikat gigi



Contoh ilustrasi menyikat gigi.

#### D. Hakikat Tunadaksa

##### 1. Pengertian Tunadaksa

Peserta didik dengan tunadaksa merupakan peserta didik yang memiliki kebutuhan khusus, namun istilah tunadaksa lebih dikenal oleh masyarakat awam dengan istilah cacat fisik. Apakah sebenarnya pengertian dari tunadaksa?

Menurut Heri Purwanto, kelainan fisik atau tunadaksa merupakan adanya kondisi tubuh yang menghambat proses

interaksi dan sosialisasi individu meliputi kelumpuhan yang dikarenakan polio, dan gangguan pada fungsi syaraf otot yang disebabkan kelayuhan otak, serta adanya kehilangan organ tubuh. Ada pula pengertian lainnya menurut Suparno, Anak tunadaksa adalah anak-anak yang mengalami kelainan fisik, atau cacat tubuh, yang mencakup kelainan anggota tubuh maupun yang mengalami kelainan gerak dan kelumpuhan.<sup>22</sup>

Ketunadaksaan atau gangguan fisik berarti gangguan ortopedi yang mempengaruhi kinerja pendidikan anak.<sup>23</sup> Termasuk gangguan di ortopedi, gangguan yang disebabkan oleh penyakit, dan gangguan syaraf lainnya yang mempengaruhi kondisi fisik peserta didik dengan tunadaksa.

Pendapat lainnya mengenai peserta didik dengan tunadaksa, merupakan mereka yang menghadapi hambatan fisik dikarenakan tubuh mereka mengalami gangguan yang signifikan, yang mempengaruhi kinerja pendidikan mereka.<sup>24</sup>

Berdasarkan teori-teori yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik atau anak tunadaksa merupakan individu yang mengalami kelainan fisik yaitu gerak

---

<sup>22</sup> Suparno dkk, *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus: Bahan Ajar Cetak* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h.3-4

<sup>23</sup> Rud Turnbull, dkk, *Exceptional Lives, Special Education in Today's School: Fourth Edition* (New Jersey: Pearson, 2004), h.344.

<sup>24</sup> Mdeborah Deutsch Smith dan Naomi Chowdhuri Tyler, *Introduction to Special Education*, (Ohio: Pearson, 2010), h.298

maupun anggota fisiknya, yang berpengaruh pada proses interaksi sosial juga pendidikan dari peserta didik atau anak dengan tunadaksa.

## 2. Karakteristik dan Penggolongan Tunadaksa

### a. Penggolongan Menurut Derajat Kecacatan

Tunadaksa digolongkan menjadi beberapa bagian. Menurut tingkat ketunadaaksaannya digolongkan menjadi tiga bagian, yaitu<sup>25</sup> :

#### i. Golongan Ringan

Golongan ringan ialah mereka yang dapat berjalan tanpa bantuan alat, berbicara tegas, dapat menolong dirinya sendiri dalam kehidupan sehari-hari.

#### ii. Golongan Sedang

Golongan sedang ialah mereka yang membutuhkan *treatment* atau latihan khusus untuk bicara, berjalan, dan mengurus dirinya sendiri, golongan ini membutuhkan alat khusus.

#### iii. Golongan Berat

---

<sup>25</sup> Musjafak Assjari, Op. cit., h.37



Golongan berat ialah mereka yang tetap membutuhkan perawatan tetap dalam ambulasi, bicara, dan menolong dirinya sendiri.

b. Penggolongan Menurut Topografi

Dilihat dari topografi atau banyaknya anggota tubuh yang lumpuh, digolongka menjadi enam bagian, yaitu:

- i. Monoplegia, hanya satu anggota gerak yang lumpuh.
- ii. Hemiplegia, lumpuh anggota gerak atas dan bawah pada sisi yang sama.
- iii. Paraplegia, lumpuh pada kedua buah tungkai atau kakinya.
- iv. Diplegia, lumpuh kedua tangan kanan dan kiri atau kedua kaki kanan dan kiri lumpuh.
- v. Triplegia, tiga anggota gerak mengalami kelumpuhan.
- vi. Quadriplegia, mengalami kelumpuhan pada seluruh anggota gerakanya.

c. Penggolongan Menurut Fisiologi

Dilihat dari segi letak kelainan di otak dan fungsi gerakanya atau motorik, dibedakan menjadi empat, yaitu:

- i. Spastik, diartika sebagai kaku, letak kelainannya di *tractus pyramidalis* atau motor cortex, kekakuan pada sebagian atau seluruh ototnya, otot menjadi kaku.

- ii. Dyskenisia, ditandai dengan tidak adanya kontrol dan koordinasi gerak dalam diri individu, yang dibagi menjadi empat bagian yaitu athetosis atau gerakan yang tidak terkontrol terjadi sewaktu-waktu, rigid atau kekakuan pada seluruh anggota gerak, hipotonia atau tidak adanya ketegangan otot sehingga tidak mampu merespon rangsangan, dan tremor atau getaran-getaran kecil yang terus menerus.
  - iii. Ataxia, gangguan keseimbangan namun otot tidak kaku sehingga sulit untuk berjalan atau bergerak, jika berjalan dan bergerak makan akan nampak tidak seimbang.
  - iv. Jenis campuran yaitu mengalami dua atau lebih gangguan.
- d. Penggolongan Tunadaksa pada Sistem Otot dan Rangka
- Pada penggolongan system otot dan rangka didasarkan pada letak penyebab ketunadaksaan yang semata-mata hanya pada system otot dan rangka atau tulang. Anggota tubuh yang biasa mengalami ketunadaksaan adalah tangan, kaki, sendi, dan tulang belakang.

Jenis kelainan pada system otot dan rangka antara lain:

- i. Poliomyelitis

Secara harfian poliomyelitis diartikan sebagai suatu infeksi penyakit pada sumsum tulang belakang yang disebabkan

oleh virus polio. Dilihat dari aspek sel-sel motorik yang rusak, maka dibedakan menjadi: (a) tipe spinal atau kelumpuhan pada otot-otot leher, sekat dada, tangan, dan kaki, (b) tipe bulbar yaitu kelumpuhan pada fungsi motoric pada satu syaraf atau lebih ditandai dengan gangguan pernafasan, dan (c) tipe bulbospinalis atau gabungan antara tipe spinal dan tipe bulbar.

ii. *Muscle Dystrophy*

Kelainan *muscle dystrophy* diartikan sebagai jenis penyakit otot yang mengakibatkan otot tidak dapat berkembang. Kelumpuhan ini bersifat progresif, yaitu kelumpuhan pada sekelompok otot yang sifatnya degenerasi, semakin hari semakin memburuk. Kelumpuhannya bersifat simetris yaitu pada kedua tangannya atau kedua kakinya. Gerakan atau aktifitas pada individu yang mengalami *muscle dystrophy* tidak ada kemajuan, setiap hari akan semakin memburuk.

iii. Spina Bifida

Jenis spina bifida merupakan jenis kelainan pada tulang belakang yang ditandai dengan adanya keterbukaan satu atau tiga ruas tulang belakang yang disebabkan tidak tertutupnya kembali ruas tulang belakang selama proses

perkembangan. Akibatnya fungsi jaringan syaraf terganggu dan dapat mengakibatkan kelumpuhan.

e. Penggolongan Tunadaksa Ortopedi Bawaan

Kelainan tunadaksa atau cacat ortopedi dapat disebabkan oleh factor bawaan yang disebabkan oleh genetik. Sejak dalam kandungan, bayi telah mengalami ketunadaksaan pada awal pembentukan sel-sel pertamanya. Kelainan jenis ini bersifat permanen. Dilihat dari anggota gerakanya, kelainan ortopedi bawaan dibedakan menjadi dua, yaitu ketunadaksaan bawaan pada anggota gerak atas dan ketunadaksaan bawaan pada anggota gerak bawah.

i. Ketunadaksaan Bawaan pada Anggota Gerak Atas

Ketunadaksaan bawaan pada anggota gerak atas umumnya mengganggu fisiologis anggota tubuh, namun ada pula yang tidak mengganggu aktifitas sehari-hari.

Jenis-jenis kelainanya antara lain: (a) *syndactylus* dan *polydactylus* yang terletak pada banyaknya jari-jari tangan. Ada individu yang terlahir dengan jumlah jari-jari lebih (*polydactylus*) dan jari-jari yang kurang (*syndactylus*), (b) *sprengel disease* yang terlihat mencolok yaitu *scapula* atau tulang bahu meninggi dan leher terlihat seperti memendek, hal tersebut terjadi karena pertumbuhan

tulang bahu tidak turun dan tetap tergantung di atas, dan (c) *torticollis* atau kelainan pada tulang leher miring ke kiri atau kanan, terjadi pada masa bayi dikarenakan otot leher menegang sebelah, kelambanan penanganan medis mengakibatkan otot-otot semakin tegang sehingga wajah tidak simetris lagi.

ii. Ketunadaksaan Bawaan pada Anggota Gerak Bawah

Ketunadaksaan bawaan pada anggota gerak bawah bentuknya antara lain: (a) dislokasi pinggul yang baru tampak pada masa anak-anak mulai belajar berjalan, terlihat seperti pincang atau kaki lebih pendek sebelah dibanding kaki lainnya, (b) *genu recurvatum* atau postur tubuh terlihat tidak baik, pinggul dan tulang belakang terpengaruh dengan kelainan kaki sehingga menjadi tidak tegak, (c) pseudoarthrosis atau kelainan pada tulang tibia dan fibula, sehingga mengganggu cara berjalan, dan (d) kelainan pada kaki yang kelainannya berbeda-beda, posisi kaki tidak normal.

3. Penyebab Tunadaksa

Adapun hal-hal yang menyebabkan terjadinya ketunadaksaan atau gangguan fisik, dilihat dari segi waktu kelahiran adalah:

a. Sebelum kelahiran

Pada fase ini, perkembangan peserta didik tunadaksa mengalami gangguan dalam kandungan. Gangguan perkembangan terjadi diantaranya dikarenakan adanya infeksi atau penyakit yang menyerang bayi pada masa kandungan, peredaran darah ke otak yang menghambat perkembangan bayi, radiasi yang mengenai bayi sehingga mengganggu tumbuh kembang bayi, trauma atau kecelakaan atau benturan pada kandungan yang dialami ibu hamil, dan keracunan yang dialami pada masa hamil yang mempengaruhi perkembangan bayi.

b. Saat Kelahiran

Pada fase kelahiran, gangguan fisik terjadi diantaranya pada saat proses melahirkan menggunakan bantuan alat (*vacuum*), penggunaan anastesi melebihi dosis seharusnya, dan bayi lahir sebelum waktunya atau prematur sehingga perkembangan bayi belum sempurna.

c. Setelah Kelahiran

Fase setelah melahirkan dimulai sejak hari pertama bayi dilahirkan sampai pada masa perkembangan manusia. Beberapa hal yang dapat menyebabkan peserta didik mengalami tunadaksa adalah kecelakaan yang mengakibatkan

gangguan perkembangan fisik dan otak bahkan mengakibatkan hilangnya anggota fisik, infeksi yang menyerang otak, dan penyakit yang menyebabkan kelumpuhan fisik dan otak.