

## **BAB II**

### **ACUAN TEORITIK**

#### **A. Acuan Teori dan Fokus yang Diteliti**

##### **1. Hakikat IPA**

###### **a. Pengertian IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yang mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab-akibatnya.<sup>1</sup> IPA dapat menjadi sebuah ilmu jika berdasarkan kenyataan atau kejadian sebenarnya dan ada hubungan sebab akibat didalam kejadian tersebut.

Menurut Sutrisno yang dikutip oleh Susanto, IPA merupakan produk, proses dan sikap serta teknologi.<sup>2</sup> IPA sebagai produk kumpulan hasil penelitian yang dilakukan oleh para ilmuwan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan analitis.

IPA sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen,

---

<sup>1</sup> Asih W. Wisudawati, *Metodologi Pembelajaran IPA*.(Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 22

<sup>2</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Kencana, 2013), h. 167

mengumpulkan data, menganalisis dan akhirnya menyimpulkan. Dari sini tampak bahwa karakteristik yang mendasar dari IPA ialah kuantifikasi artinya gejala alam dapat berbentuk kuantitas. Sikap dalam IPA yang dimaksud ialah sikap ilmiah seperti layaknya seorang ilmuan yang ingin tahu, percaya diri, jujur dan tidak tergesa-gesa. Sedangkan IPA adalah teknologi merupakan aplikasi konsep dan prinsip-prinsip IPA sebagai produk.

Pendapat lain dikemukakan oleh Subiyanto yang dikutip oleh Wisudawati dan Sulistyowati yaitu IPA sebagai *Body of Knowledge* dimana IPA merupakan sebuah cabang pengetahuan yang menyangkut fakta-fakta yang tersusun secara sistematis dan menunjukkan berlakunya hukum-hukum umum. IPA juga merupakan pengetahuan yang didapatkan dengan jalan studi dan praktik serta merupakan sebuah ilmu yang bersangkutan-paut dengan observasi dan klasifikasi fakta-fakta, terutama dengan disusunnya hukum umum dengan induksi dan hipotesis.<sup>3</sup> Jadi, IPA dikaitkan dalam hukum-hukum yang diterapkan dalam kehidupan nyata sehingga disebut sebagai cabang pengetahuan. Hal ini juga dikarenakan adanya praktik yang didalamnya yaitu terdapat observasi dan fakta-fakta yang diklasifikasikan sehingga dapat tersusun menjadi hukum-hukum umum dengan induksi dan hipotesis yang diterapkan dalam kehidupan nyata.

---

<sup>3</sup> Asih W. Wisudawati., *Op.cit.*, h. 23

Salah satu definisi yang diberikan oleh Gagne yang dikutip oleh Wisudawati dan Sulistyowati

*“science should be viewed as a way of thinking in the pursuit of understanding nature, as a way of investigating claims about phenomena, and as a body of knowledge that has resulted from inquiry”*

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) harus dipandang sebagai cara berpikir dalam pencarian tentang pengertian rahasia alam, sebagai cara penyelidikan terhadap gejala alam, dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari inkuiri.<sup>4</sup> Dari pendapat Gagne tersebut dapat disimpulkan IPA sebagai pengetahuan tentang alam yang disimpulkan dari berbagai macam pengetahuan menjadi sebuah inkuiri atau kumpulan dari pengetahuan-pengetahuan tersebut menjadi sebuah batang pengetahuan.

Dari pendapat diatas maka diperoleh pernyataan bahwa sebagai sebuah pengetahuan IPA tidak hanya terdiri dari fakta, konsep atau prinsip yang menjadi sebuah proses penemuan, hal-hal tersebut dapat dikatakan sebuah penemuan jika melewati proses yang sistematis.

Menurut BSNP, IPA merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 24

konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.<sup>5</sup>

Berdasarkan teori-teori diatas, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang timbul dari rasa keingintahuan manusia terhadap lingkungan di sekitarnya yang diselidiki dan dihasilkan dari jalan studi praktik melalui observasi dan klasifikasi fakta-fakta, induksi dan hipotesis sehingga menghasilkan suatu proses penemuan.

#### **b. Tujuan Pembelajaran IPA**

Menurut BSNP, mata pelajaran IPA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

---

<sup>5</sup> BSNP. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SDLB B Tunarungu*. 2006. h.115

4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.<sup>6</sup>

### **c. Ruang Lingkup IPA**

Ruang lingkup mata pelajaran IPA untuk SDLB meliputi aspek-aspek sebagai berikut :

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi : cair, padat dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> *Ibid.*, h. 115-116

#### **d. Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Gaya**

##### **1. Pengertian Gaya**

Gaya dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu tindakan berupa tarikan atau dorongan terhadap suatu benda.<sup>8</sup> Gaya mengakibatkan adanya perubahan pada benda. Pengaruh gaya terhadap benda-benda yaitu antara lain (1) Gaya dapat menggerakkan benda diam, (2) Gaya dapat mengubah kecepatan gerak benda, (3) Gaya dapat mengubah arah gerak benda, (4) Gaya dapat mengubah bentuk benda, (5) Gaya dapat mempengaruhi keadaan benda di dalam air.

##### **2. Macam-macam Gaya**

Sesuai dengan pembelajaran IPA di Kelas IV yang dikutip dari website Erlangga, berdasarkan penyebabnya gaya dibedakan menjadi berbagai macam. Macam-macam gaya yang dipelajari antara lain gaya otot dan gaya gesek.

Gaya Otot adalah gaya yang dilakukan oleh otot-otot tubuh kita. Misalnya ketika kita menendang bola, maka kita mengerahkan gaya otot kaki kita. Gaya otot sangat fleksibel karena dikendalikan oleh koordinasi biologis pada manusia. Oleh karena itu, gaya otot bisa

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 116

<sup>8</sup> Afifatul Achyar dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas IV SD dan MI*. (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009) h.121

mendorong dan menarik. Gaya gesek yaitu gaya yang menimbulkan hambatan ketika dua permukaan saling bersentuhan. Semakin kasar permukaan benda semakin besar gaya gesek yang ditimbulkan. Contoh sepeda yang melaju kemudian di rem akan berhenti, gaya gesek antara rem dan ban sepeda mengakibatkan sepeda berhenti. Mengasah pisau menggunakan gerinda, adanya gaya gesek antara mata pisau dengan gerinda mengakibatkan mata pisau menjadi tajam.<sup>9</sup> Dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali kegiatan yang melibatkan gaya. Permainan tarik tambang merupakan salah satu contoh penerapan gaya. Setiap kelompok memberikan gaya berupa tarikan pada tali tambang. Permainan ini akan dimenangkan oleh kelompok yang dapat memberikan gaya lebih besar pada tali tambang. Contoh gaya otot antara lain pemain bola yang menendang bola atau saat kita mendorong meja atau sapi menarik gerobak. Contoh gaya gesek yaitu orang dapat berjalan, mobil dapat melaju dan berhenti.<sup>10</sup>

### **3. Gaya mempengaruhi Gerak Benda**

Dalam permainan sepak bola banyak pemainnya, sehingga gerakan bola selalu berubah. Hal ini disebabkan pengaruh gaya yang

---

<sup>9</sup>Macam-macam gaya, <http://www.erlangga.co.id/materi-belajar/smp/7869-macam-macam-gaya.html> . Diunduh pada tanggal 14 januari 2015 pukul 12.06 WIB

<sup>10</sup>Macam-Macam Gaya Sentuh dan Gaya Tak Sentuh, <http://www.rumus-fisika.com/2013/05/jenis-jenis-gaya.html> . Diunduh pada 17 Januari 2015 pukul 10:04 WIB

diberikan pada bola. Bola yang bergerak kencang akan berhenti atau berbalik arah saat dihadang dengan kaki. Contoh lain adalah sepeda motor yang melaju akan berbelok ketika setang dibelokkan.

Gerak suatu benda dipengaruhi beberapa faktor, yaitu: permukaan suatu benda, besar kecilnya gaya gesekan, besar kecilnya gaya yang bekerja pada benda, kemiringan permukaan benda.

Permukaan yang halus pada sebuah benda dapat mempercepat gerak benda. Sedangkan permukaan yang kasar akan menghambat gerak benda. Semakin besar gaya gesek akan menghambat gerak benda. Semakin besar gaya yang bekerja pada benda juga akan mempercepat gerak benda. Semakin miring suatu bidang juga akan mempercepat gerak benda.<sup>11</sup>

#### **4. Gaya mempengaruhi Bentuk Benda**

Bentuk benda dapat berubah ketika diberi gaya. Makin besar gaya, makin besar perubahan bentuk bendanya. Telur ketika didiamkan bentuknya tetap. Namun ketika diketuk dengan keras, maka telur akan pecah. Telur yang pecah mengalami perubahan bentuk. Perubahan bentuk juga dapat dilihat ketika kita bermain

---

<sup>11</sup> Ikhwani SD, Wahyudi. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas IV SD dan MI*. (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009) h.96

plastisin. Plastisin dapat dibuat bermacam-macam bentuk dengan memberi gaya, misalnya ditekan atau digulung.<sup>12</sup>

### **5. Manfaat Gaya dalam kehidupan sehari-hari**

Dari penjelasan mengenai pengertian gaya, macam-macam gaya, serta pengaruh gaya terhadap gerak dan bentuk benda dapat terlihat bahwa banyak sekali manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari yaitu :

1. Untuk mendorong benda seperti kotak atau mobil dan motor.
2. Untuk bermain ketapel
3. Untuk membentuk plastisin
4. Untuk rem yang berfungsi menghentikan sepeda atau mobil atau motor.
5. Untuk kuda yang menarik gerobak.

Selain manfaat-manfaat gaya diatas masih banyak lagi manfaat gaya lainnya seperti dalam olahraga yaitu olahraga panahan yang memakai gaya pegas dan lain sebagainya.

---

<sup>12</sup> *Ibid.*,h.97

## 2. Hakikat Hasil Belajar IPA

### a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan mengokohkan kepribadian. Dalam konteks menjadi tahu atau proses memperoleh pengetahuan, menurut pemahaman sains konvensional, kontak manusia dan alam diistilahkan dengan pengalaman.<sup>13</sup> Jadi dalam mendapatkan sebuah pengalaman, dibutuhkan proses belajar yang merupakan proses untuk mendapatkan pengetahuan dan memperbaiki perilaku dan sikap serta meningkatkan keterampilan yang telah dimiliki agar didapatkan pengetahuan yang lebih mendalam.

Menurut Witherington yang dikutip oleh Sukmadinata menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.<sup>14</sup> Belajar juga disebut sebagai perubahan-perubahan dalam kepribadian yang berbentuk sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan merupakan respon dalam pengalaman.

Definisi lainnya yaitu menurut Driver dan Bell yang dikutip oleh Sutrisno, belajar adalah suatu proses aktif menyusun makna melalui

---

<sup>13</sup> Suyono, Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran (Teori dan Konsepnya)*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h.9

<sup>14</sup> *Ibid.*, h.11-12

setiap interaksi dengan lingkungan, dengan membangun hubungan antara konsepsi yang telah dimiliki dengan fenomena yang sedang dipelajari.<sup>15</sup> Jadi belajar merupakan setiap interaksi dalam lingkungan dan hubungan antara konsep pikiran yang telah dimiliki oleh manusia dengan fenomena yang dipelajari.

Menurut Skinner tentang ide *operant conditioning*, belajar merupakan hasil dari tindakan manusia secara spesifik yang perilakunya didorong melalui *reinforcement* (penguatan). Konsekuensi yang memperkuat perilaku tertentu secara positif dengan memberikan *reward* tipe tertentu atau secara negatif dengan menghilangkan stimulus tertentu yang bersifat mengiritasi.<sup>16</sup> Dari pendapat tersebut maka disimpulkan belajar adalah hasil tindakan manusia yang dipicu memakai sebuah dorongan yang berbentuk penghargaan, baik positif maupun negatif yang digunakan untuk menghilangkan reaksi manusia yang sifatnya merugikan. Belajar juga merupakan interaksi seseorang dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan seperti menurut Winkel yang dikutip dalam Susanto, belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, h.13

<sup>16</sup> Richards L. Arends, *Learning To Teach*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h.296

dan nilai sikap yang relatif konstan dan berbekas.<sup>17</sup> Dari interaksi yang bersifat aktif yang dilakukan oleh seseorang dan lingkungannya maka menghasilkan perubahan-perubahan dalam sesuatu yang dimiliki seseorang tersebut seperti pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap dan semuanya bersifat konstan dan berbekas dalam kehidupan seseorang tersebut, maka hal ini disebut belajar.

Jadi berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebuah proses perubahan tingkah laku maupun aktivitas mental yang terjadi pada seorang individu berdasarkan oleh pengalaman yang dialami oleh individu tersebut yang mengakibatkan perubahan pada aspek keterampilan, kepribadian, sikap, pengetahuan maupun interaksi terhadap lingkungannya.

#### **b. Pengertian Hasil Belajar IPA**

Menurut Gagne yang dikutip oleh Dahar, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan kepada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan didalam dan diantara kategori-kategori.<sup>18</sup> Berdasarkan pengertian hasil belajar menurut Gagne tersebut, hasil belajar merupakan perubahan

---

<sup>17</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Kencana, 2013), h. 4

<sup>18</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h. 42

tingkah laku yang berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh peserta didik setelah berinteraksi dengan lingkungan.

Menurut Nawawi yang dikutip oleh Brahim, hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.<sup>19</sup> Skor yang diperoleh dari hasil tes pelajaran di sekolah dapat diukur sebagai tingkat keberhasilan yang juga disebut sebagai hasil belajar.

Menurut Winkel hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Aspek perubahan itu mengacu pada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom, Simpson, dan Harrow mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>20</sup> Perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku merupakan hasil belajar.

Hasil Belajar mencakup domain kemampuan kognitif adalah *Knowledge* (pengetahuan, Ingatan), *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, memberi contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan) *synthesis* dan *evaluation*. Domain Afektif adalah sikap menerima, respon, *valuing* (nilai) dan karakteristik. Sedang psikomotor mencakup keterampilan, teknik, fisik,

---

<sup>19</sup> Ahmad Susanto., *Op.cit.*, h. 5

<sup>20</sup> Purwanto., *Op.cit.*, h. 45

sosial dan intelektual.<sup>21</sup> Domain-domain yang tertera diatas merupakan poin penting yang digunakan sebagai tolak ukur hasil belajar di sekolah sehingga pendidik dapat mengukur maupun meningkatkan hasil belajar yang telah diperoleh oleh peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya seperti perubahan tingkah laku yang berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh peserta didik setelah berinteraksi dengan lingkungan. Hasil belajar yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup ranah kognitif diantaranya ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4) dan sintesis (C5). Jadi, hasil belajar IPA adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh setelah proses belajar IPA berlangsung dalam bentuk penguasaan pengetahuan (kognitif) yang meliputi pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3) yang telah ditetapkan.

### **3. Hakikat Peserta Didik Tunarungu**

#### **a. Pengertian Tunarungu**

Istilah tunarungu berasal dari kata “tuna” dan “rungu”, tuna artinya kurang dan runggu artinya pendengaran. Orang dikatakan tunarungu apabila ia tidak mampu mendengar atau kurang mampu mendengar

---

<sup>21</sup> *Ibid.*, h. 54

suara. Apabila dilihat secara fisik, anak tunarungu tidak berbeda dengan anak dengar pada umumnya, tetapi ketika dia berkomunikasi barulah diketahui bahwa mereka tunarungu.

Menurut Van Uden yang dikutip oleh Winarsih,

*“a deaf person is one whose hearing disabled to an extent (usually 70 dBISO or greater) that precludes the understanding of speech through the ear alone without or with the use of hearing aid. A hard of hearing person is one whose hearing disabled to an extent (usually 35 to 69 dBISO) that makes difficult but does not precludes the understanding of speech through the ear alone without or with the use a hearing aid.”*

Dari pendapat tersebut dapat diartikan bahwa tunarungu adalah seseorang yang yang tidak dapat mendengar sampai batas biasanya 70dBISO atau lebih sehingga ia tidak dapat mengerti pembicaraan orang lain melaui pendengarannya sendiri maupun dengan alat bantu mendengar. Sedangkan orang yang kurang mendengar adalah orang yang tidak dapat mendengar sampai batas biasanya 35 sampai 69 dBISO yang membuatnya sulit mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya atau tanpa alat bantu mendengar.<sup>22</sup>

Jadi dapat diartikan bahwa tunarungu dapat diklasifikasikan dengan batasan yang telah ditentukan seperti pendapat yang telah dikemukakan diatas.

---

<sup>22</sup> Haenuddin, *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu*. (Jakarta: Luxima Metro Media, 2013), h. 53-54

Menurut Moores yang dikutip oleh Somad dan Hernawati, mendefinisikan, tunarungu sebagai berikut :

*“Hearing impairment is a generic term indicating a hearing disability that may range in severity from mild to profound it concludes that subsets of deaf and hard of hearing.*

*A deaf person is one whose hearing disability precludes succesful processing of linguistic information through audition with or without a hearing aid.*

*A hard of hearing is one who generally with use of hearing aid, has residual hearing sufficient to enable succesful processing of linguistic information through audition.”*

Dari definisi diatas dapat diartikan bahwa tunarungu adalah suatu istilah umum yang menunjukkan kesulitan mendengar dari yang ringan sampai berat, digolongkan ke dalam tuli dan kurang dengar. Orang tuli adalah yang kehilangan kemampuan mendengar sehingga menghambat proses informasi bahasa melalui pendengaran, baik memakai ataupun tidak memakai alat bantu dengar, sedangkan yang dikatakan kurang dengar adalah mereka yang apabila menggunakan alat bantu mendengar sisa pendengarannya cukup memungkinkan keberhasilan dalam proses memperoleh informasi bahasa melalui pendengarannya.<sup>23</sup>

Dari pendapat diatas dapat terlihat ada dua istilah yang diketahui dari tunarungu yaitu tuli dan kurang dengar. Tuli adalah seseorang yang kehilangan kemampuan mendengar dan sudah tidak dapat memanfaatkan sisa pendengaran, namun bagi orang kurang dengar

---

<sup>23</sup> *Ibid.*, h. 55

pemanfaatan sisa pendengaran sangat berguna sehingga orang kurang dengar dapat memproses informasi bahasa yang diperolehnya, dalam hal ini orang kurang dengar juga dibantu dengan menggunakan alat bantu dengar.

Menurut Gunadi, tunarungu adalah keadaan dimana seseorang mengalami gangguan pendengaran seperti kurang dengar atau tuli sehingga sulit memproses informasi melalui pendengaran.<sup>24</sup> Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, tunarungu masih dapat memproses bahasa jika dibantu alat bantu dengar sehingga tunarungu dibagi menjadi dua yaitu tuli bagi seseorang yang tidak dapat mendengar sama sekali dan kurang dengar yang masih dapat mengolah informasi bahasa.

Menurut Dwijosumarto yang dikutip oleh Seminar Ketunarunguan di Bandung yang dikutip oleh Somad dan Hernawati mengemukakan: "Tunarungu dapat diartikan suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai perangsang terutama melalui indera pendengaran."<sup>25</sup> Jadi tunarungu juga disebabkan oleh tidak berfungsinya perangsang terutama yang dari indera pendengaran sehingga seseorang kehilangan pendengarannya.

Sedangkan menurut *The Individuals with Disabilities Education Act* atau IDEA yang dikutip oleh Kirk, Gallagher, Coleman dan Anastasiow

---

<sup>24</sup> Tri Gunadi, *Mereka Pun Bisa Sukses*. (Jakarta: Penebar Plus, 2011), h. 128

<sup>25</sup> Haenuddin., *Op.cit.*, h.56

mendefinisikan tunarungu sebagai hambatan pendengaran yang cukup parah sehingga anak tidak dapat memproses informasi linguistik melalui pendengarannya, bahkan ketika ia telah menggunakan alat penguat suara maupun alat bantu mendengar. Kehilangan pendengaran ini secara negatif mempengaruhi kinerja pendidikan anak (*Council for Exceptional Children*).<sup>26</sup> Kinerja pendidikan seorang anak berpengaruh besar dalam kehidupannya sehari-hari sehingga disaat pendengarannya terhambat maka sulit untuk seorang anak untuk memproses informasi linguistik dan pengalaman-pengalaman bahasa di sekitarnya.

Dari pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa tunarungu dapat diartikan sebagai seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian maupun seluruh pendengarannya dikarenakan tidak berfungsinya sebagian ataupun seluruh alat pendengaran sehingga ia tidak dapat menggunakan pendengarannya dalam kegiatannya sehari-hari di lingkungannya, dan jika anak mengalami ketunarunguan dapat menghambat kinerja pendidikannya di sekolah.

---

<sup>26</sup> Kirk dkk. *Educating Exceptional Children*. (New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2009), h.329

### **b. Klasifikasi Tunarungu**

Menurut Boothroyd yang dikutip oleh Winarsih, klasifikasi ketunarunguan dapat dikelompokkan sebagai berikut : (1) Kelompok I, kehilangan 15-30 dB, *mild hearing losses* atau ketunarunguan ringan; daya tangkap terhadap suara cakapan manusia normal. (2) Kelompok II, kehilangan 31-60 dB, *moderate hearing losses* atau ketunarunguan sedang; daya tangkap terhadap suara percakapan manusia hanya sebagian. (3) Kelompok III, kehilangan 61-90 dB, *severe hearing losses* atau ketunarunguan berat; daya tangkap terhadap suara cakapan manusia tidak ada. (4) Kelompok IV, kehilangan 91-120 dB, *profound hearing losses* atau ketunarunguan sangat berat; daya tangkap terhadap suara percakapan manusia tidak ada sama sekali. (5) Kelompok VI, kehilangan lebih dari 120 dB, *total hearing losses* atau ketunarunguan total; daya tangkap terhadap suara cakapan manusia tidak ada sama sekali.<sup>27</sup>

Dari pengelompokan tunarungu diatas, dapat disimpulkan bahwa klasifikasi tunarungu dapat diketahui dari tingkat desibel yang dimiliki oleh tunarungu tersebut.

Kemudian menurut Kirk yang dikutip oleh Somad dan Hernawati mengemukakan bahwa klasifikasi tunarungu yaitu 0 dB menunjukkan pendengaran optimal, 0-28 dB menunjukkan seseorang masih mempunyai pendengaran yang normal, 27-40 dB mempunyai kesulitan mendengar

---

<sup>27</sup> Haenuddin. *Op.cit.*,h. 57

bunyi-bunyi yang jauh, membutuhkan tempat duduk yang strategis letaknya dan memerlukan terapi bicara (tergolong tunarungu ringan), 41-45 dB mengerti bahasa percakapan, tidak dapat mengikuti diskusi kelas, membutuhkan alat bantu dengar dan terapi bicara (tergolong tunarungu sedang), 56-70 dB hanya bisa mendengar suara dari jarak yang dekat, masih sisa pendengaran untuk belajar bahasa dan bicara dengan menggunakan alat bantu mendengar dengan cara khusus (tergolong tunarungu agak berat), 71-90 dB hanya bisa mendengar bunyi yang sangat dekat, kadang-kadang dianggap tuli, membutuhkan pendidikan khusus yang intensif, membutuhkan alat bantu dengar dan latihan dan 91 dB keatas mungkin sadar akan adanya bunyi atau suara dan getaran, banyak bergantung pada penglihatan daripada pendengaran untuk proses menerima informasi dan yang bersangkutan dianggap tuli (tergolong tunarungu sangat berat)<sup>28</sup>

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan, dari semua klasifikasi tunarungu yang dikelompokkan dengan berdasarkan tingkat pendengaran yang dimiliki dapat dijadikan sebagai acuan pembelajaran yang akan digunakan atau diberikan kepada tunarungu di sekolah.

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, h. 57-58

### **c. Karakteristik Tunarungu**

Anak Tunarungu bila dilihat dari segi fisiknya tidak ada perbedaan dengan anak pada umumnya, tetapi sebagai dampak dari ketunarunguan mereka memiliki karakteristik yang khas. Berikut ini merupakan karakteristik anak tunarungu :

1. Refleks primitif anak tidak berkembang saat berusia dibawah satu tahun. Anak kurang atau tidak merespon stimulus suara, tidak merespon panggilan atau mengalami keterlambatan dalam perkembangan wicara.
2. Anak tidak mampu memerhatikan saat diajak bicara atau ketika diberi instruksi.
3. Anak sering tidak memberikan respon dengan bicara.
4. Anak sering meminta pengulangan instruksi.
5. Anak sering mengerutkan dahinya saat berbicara.
6. Anak sering menjawab dengan tidak tepat atau kerap mengalami salah ucap.
7. Anak bersuara terlalu lirih atau terlalu keras dan sulit mengulangi kata.
8. Anak mengalami respon yang lambat terhadap instruksi.
9. Anak kerap kali menggunakan bahasa yang tidak terstruktur dengan baik.

10. Anak sering mengalami masalah telinga, sakit tenggorokan dan demam.

11. Anak sama sekali tidak mampu mendengar pembicaraan atau bunyi.<sup>29</sup>

Dari semua karakteristik di atas yang paling menonjol dari seorang tunarungu yaitu kesamaan mereka yang tidak mendengar, walaupun dibedakan dengan tingkat pendengaran yang berbeda, para tunarungu memiliki kesamaan umum yaitu sulit untuk memproses informasi maupun agak lamban dalam memberikan respon terhadap suatu instruksi yang diberikan jika instruksi tersebut diberikan secara tidak jelas.

Berikut ini karakteristik peserta didik tunarungu dari segi emosi dan sosial. Sebagaimana dikemukakan oleh A. Van Uden dan K.P Meadow<sup>30</sup> yaitu (1) Sifat egosentris yang lebih besar daripada peserta didik mendengar, hal ini berarti peserta didik tunarungu sukar menempatkan diri pada cara berpikir dan perasaan orang lain. Kurang menyadari atau peduli efek perilakunya terhadap orang lain. Dalam tindakannya, peserta didik tunarungu dikuasai perasaan dan pikirannya secara berlebihan serta sukar menyesuaikan diri. Jadi kemampuan bahasa yang terbatas akan membatasi pula kemampuan untuk mengintegrasikan pengalaman dan akan makin memperkuat sifat egosentrisnya. (2) Memiliki sikap impulsif, sikap impulsif

---

<sup>29</sup> Tri Gunadi., *Op.cit.*, h. 129

<sup>30</sup> Lani Bunawan, Cecilia Susila Yuwati. *Penguasaan Bahasa Anak Tunarungu*. (Jakarta: Yayasan Santi Rama, 2000), h.27-30.

merupakan tindakan yang tidak didasarkan pada perencanaan yang hati-hati dan jelas, serta tanpa mengantisipasi akibat yang mungkin ditimbulkan oleh perbuatannya. (3) Memiliki sifat kaku, terutama dalam mengerjakan tugas-tugas. (4) Memiliki sifat lekas marah atau tersinggung, peserta didik tunarungu karena miskin bahasa, kemampuan dalam menerangkan maksud atau pendapat kurang dan sebaliknya kurang memahami apa yang dikatakan orang lain. Sehingga menyebabkan kekecewaan, ketegangan, dan frustrasi yang akhirnya menimbulkan ledakan kemarahan. (5) Perasaan ragu-ragu dan khawatir, sebagian besar anak tunarungu merasa kurang menguasai lingkungan sekitar tanpa pendengaran sehingga menimbulkan perasaan ragu dan khawatir atau rasa takut terhadap lingkungan sekitar. (6) Sikap ketergantungan pada orang lain.

## **B. Acuan Teori Rancangan**

### **1. Hakikat Metode Pembelajaran**

#### **a. Pengertian Metode**

Metode adalah cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam upaya mencapai tujuan kurikulum. Suatu metode mengandung pengertian terlaksananya kegiatan guru dan kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Metode dilaksanakan melalui

prosedur tertentu.<sup>31</sup> Dalam kegiatan pembelajaran di kelas agar menarik dan membuat peserta didik lebih fokus dan aktif di dalam kelas maka digunakan metode pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan suatu prosedur.

Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan kegiatan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Kedudukan metode yaitu sebagai alat motivasi sebagai strategi pengajaran dan sebagai alat untuk mencapai tujuan.<sup>32</sup> Variasi metode dalam pembelajaran di kelas digunakan tergantung sesuai tujuan yang ingin dicapai sehingga penggunaan metode sangat esensial didalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Bahri dan Zain, metode dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu antara lain metode sebagai alat motivasi ekstrinsik. Sebagai salah satu komponen pengajaran, metode mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya dari komponen lainnya dalam kegiatan belajar mengajar. Tidak ada satupun kegiatan belajar mengajar yang tidak memakai metode pembelajaran. Ini berarti guru memahami benar kedudukan metode sebagai alat motivasi intrinsik dalam kegiatan belajar mengajar.

---

<sup>31</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 26

<sup>32</sup> Eveline Siregar, Hartini Nara. *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: UNJ), h.69

Motivasi ekstrinsik menurut Sardiman yang dikutip oleh Bahri dan Zain adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Karena itu metode berfungsi sebagai alat perangsang dari luar yang dapat membangkitkan belajar seseorang. Selanjutnya metode sebagai strategi pengajaran. Terhadap perbedaan daya serap peserta didik, memerlukan strategi pengajaran yang tepat. Metode adalah salah satu jawabannya. Sebagian peserta didik mungkin dapat menyerap pelajaran melalui metode demonstrasi dan sebagian anak didik lainnya mungkin lebih mengerti dengan metode tanya jawab.<sup>33</sup> Jadi, metode sebagai alat perangsang dari luar dalam kegiatan pembelajaran di kelas diharapkan dapat membangkitkan kegiatan belajar seseorang atau peserta didik serta sebagai strategi yang membedakan perbedaan daya serap peserta didik sehingga metode digunakan sebanyak mungkin didalam sebuah pembelajaran untuk masing-masing peserta didik.

Karena itu, kegiatan belajar mengajar, menurut Roestiyah yang dikutip oleh Bahri dan Zain guru diharuskan memiliki strategi agar peserta didik lebih dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu adalah harus menguasai teknik-teknik penyajian atau biasanya disebut metode

---

<sup>33</sup> Syaiful Bahri Djamarah, dkk. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 72-73

mengajar. Dengan demikian, metode mengajar adalah strategi pengajaran sebagai alat untuk mencapai tujuan yang diharapkan.<sup>34</sup>

Berikutnya yaitu metode sebagai tujuan pembelajaran. Tujuan adalah suatu cita-cita yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Tujuan adalah pedoman yang memberi arah kemana kegiatan belajar mengajar akan dibawa. Guru tidak bisa membawa kegiatan belajar mengajar sekehendak hatinya dan mengabaikan tujuan yang telah dirumuskan. Itu sama artinya perbuatan yang sia-sia. Kegiatan belajar mengajar yang tidak mempunyai tujuan sukar untuk menyeleksi mana kegiatan yang benar dilakukan dan mana yang harus diabaikan dalam upaya untuk mencapai keinginan yang dicita-citakan.<sup>35</sup> Jadi, sebaiknya guru menggunakan metode yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat dijadikan sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran.

#### **b. Pemilihan dan Penentuan Metode**

Dalam sebuah pembelajaran, pemilihan cara mengajar atau metode pembelajaran sangat berpengaruh pada keaktifan para peserta didik dikelas sekaligus berpengaruh besar pada hasil yang dilihat setelah evaluasi. Pemilihan dan penentuan metode tersebut antara lain: (1) Nilai

---

<sup>34</sup> *Ibid.*, h. 74

<sup>35</sup> *Ibid.*, h. 75

strategis metode. Kegiatan Belajar mengajar adalah sebuah interaksi yang bernilai pendidikan. Didalamnya terjadi interaksi edukatif antara guru dan peserta didik, ketika guru menyampaikan bahan pelajaran kepada anak didik di kelas. Bahan pelajaran yang diberikan oleh guru tersebut akan kurang memberikan dorongan (motivasi) kepada peserta didik bila penyampaiannya menggunakan strategi yang kurang tepat. Disinilah kehadiran metode menempati posisi penting dalam penyampaian bahan pelajaran. Nilai strategisnya adalah metode dapat mempengaruhi hasil belajar mengajar. (2) Efektivitas penggunaan metode, Ketika peserta didik mampu berkonsentrasi, ketika sebagian peserta didik membuat kegaduhan, ketika peserta didik menunjukkan kelesuan, ketika minat peserta didik semakin berkurang dan ketika sebagian besar peserta didik tidak menguasai bahan yang telah guru sampaikan, ketika itulah guru mempertanyakan faktor penyebabnya dan berusaha mencari jawaban secara tepat. Karena jika tidak, maka apa yang guru sampaikan akan sia-sia. Boleh jadi dari sekian keadaan tersebut, salah satu penyebabnya adalah faktor metode. Karenanya efektivitas penggunaan metode patut dipertanyakan. (3) Pentingnya pemilihan dan penentuan metode. Guru sebagai salah satu sumber belajar berkewajiban untuk menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar peserta didik di kelas. Salah satu kegiatan yang harus guru lakukan adalah melakukan

pemilihan dan penentuan metode yang bagaimana akan dipilih untuk mencapai tujuan pengajaran. Pemilihan dan penentuan metode ini didasari adanya metode-metode tertentu yang tidak dapat dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. (4) Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan metode. Menurut Winarno Surakhmad yang dikutip oleh Bahri dan Zain pemilihan dan penentuan metode dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

a. Peserta didik

Peserta didik adalah manusia berpotensi yang menghajatkan pendidikan. Di sekolah, gurulah yang berkewajiban untuk mendidiknya. Di dalam kelas, perbedaan individual peserta didik sangatlah beragam dan mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode yang mana sebaiknya digunakan dalam pembelajaran dan menciptakan lingkungan kreatif dalam sekou yang relatif lama demi tercapainya tujuan pengajaran yang telah dirumuskan secara operasional. Dengan demikian jelas, kematangan peserta didik yang bervariasi mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode pengajaran.

b. Tujuan

Adalah sasaran yang dituju dari setiap kegiatan belajar mengajar. Perumusan tujuan instruksional khusus, misalnya akan

mempengaruhi kemampuan yang bagaimana terjadi pada diri peserta didik. Proses pengajaran pun dipengaruhi. Demikian juga penentuan metode yang harus guru gunakan di kelas. Metode yang guru pilih harus sejalan dengan kemampuan yang hendak diisi kedalam diri tiap-tiap peserta didik. Artinya metode yang harus tunduk kepada kehendak tujuan dan bukan sebaliknya. Karena itu kemampuan yang bagaimana yang dikehendaki oleh tujuan maka metode harus mendukung sepenuhnya.

c. Situasi

Situasi sangat penting dalam pemilihan dan penentuan metode pengajaran. Misalnya kegiatan pembelajaran tidak hanya bisa dilakukan didalam kelas namun juga di luar kelas atau metode yang sering digunakan adalah metode ceramah namun dapat diganti dengan metode mind map dimana peserta didik diminta untuk berfikir secara radian atau menyebar dan peserta didik sekaligus dapat menuangkan fikirannya serta menggambarkan pelajaran kedalam peta pikiran tersebut.

d. Fasilitas

Lengkap tidaknya fasilitas belajar akan mempengaruhi metode pembelajaran. Misalnya pelajaran IPA yang memerlukan metode eksperimen dan demonstrasi dibutuhkan adanya Laboratorium.

e. Guru

Dikarenakan guru memiliki kepribadiannya masing-masing dan yang paling berimbas dari pemilihan dan penentuan metode pembelajaran maka disarankan sebaiknya sekolah memilih guru dari sarjana pendidikan dikarenakan mereka lebih banyak mengetahui tentang metode-metode pembelajaran dan penerapannya didalam kelas.<sup>36</sup>

**c. Pengertian Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran kepada peserta didik. Karena penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dipergunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya pengajaran. Dengan demikian metode pembelajaran merupakan alat untuk menciptakan proses belajar mengajar.<sup>37</sup> Jadi, alat penciptanya proses belajar yang disebut metode pembelajaran ini harus membuat peserta didik aktif sebuah interaksi edukatif bersama dengan guru di dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

---

<sup>36</sup> *Ibid.*, h.78-82

<sup>37</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*. (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 80

Pendapat lain yaitu metode pembelajaran merupakan seluruh perencanaan dan prosedur maupun langkah-langkah kegiatan pembelajaran termasuk pilihan cara penilaian yang akan dilaksanakan.<sup>38</sup> Sebagai sebuah perencanaan, metode pembelajaran secara detil dapat menjabarkan perencanaan dan langkah-langkah yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Metode pembelajaran didefinisikan oleh Oemar Hamalik sebagai cara yang digunakan guru dalam menjalankan fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran bersifat prosedural dan berisi tahapan-tahapan tertentu.<sup>39</sup> Karena sifatnya yang prosedural dan berisikan tahapan-tahapan di dalam pembelajaran metode pembelajaran diharapkan dapat menjadi alat yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Dari semua pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru untuk menciptakan proses belajar mengajar bersama peserta didik dalam pembelajaran di kelas yang berisi tahapan-tahapan tertentu yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

---

<sup>38</sup> Hariyanto Suyono. *Op.,cit.*,h.19.

<sup>39</sup> Eveline Siregar, Hartini Nara. *Loc.,cit.*,h.69

## 2. Hakikat Metode *Mind Map*

### a. Pengertian Metode *Mind Map*

Menurut Tony dan Barry Buzan dijelaskan bahwa,

*The Mind map is an expression of Radiant Thinking and is therefore a natural function of the human mind. It is a powerful graphic techniques which provides a universal key to unlocking the potential of the brain.*

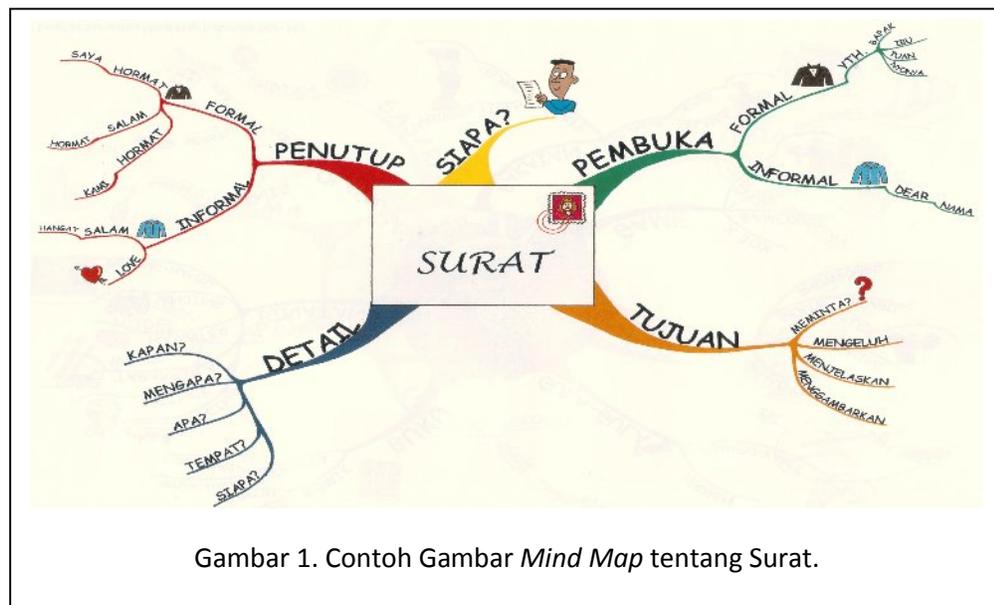
*Mind map* atau Peta Pikiran adalah ekspresi dari cara berpikir secara radian dan merupakan fungsi alami dari pikiran manusia. Teknik grafis yang kuat dari *mind map* memberikan kunci universal untuk membuka potensi otak. *Mind map* dapat diaplikasikan didalam setiap aspek kehidupan karena dapat meningkatkan pembelajaran dan berpikir secara lebih jelas serta meningkatkan kinerja manusia.<sup>40</sup> *Mind map* menggunakan teknik berpikir radian dengan menggunakan kata kunci bebas, simbol, gambar, dan melukiskannya secara kesatuan di sekitar tema utama seperti pohon dengan akar, ranting, dan daun-daunnya.

Menurut Buzan, *mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. *Mind map* juga merupakan cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup>Tony, Barry Buzan. *The Mind Map Book*. (USA: Penguin Groups, 1994), h.59

<sup>41</sup>Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Map*. (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2006), h.1



Dengan memetakan pikiran, seseorang akan lebih mudah untuk menempatkan informasi kedalam otak dan menariknya kembali keluar dari otak, sehingga informasi yang didapat dan dikeluarkan tertata secara rapi.

Menurut Porter dan Hernacki *mind map* juga dapat disebut dengan peta pikiran. *Mind map* juga merupakan metode mencatat secara menyeluruh dalam satu halaman. *Mind map* menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan. *Mind map* atau peta pikiran pada dasarnya menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan pada otak.<sup>42</sup> Pembentukan kesan pada otak sangat penting terutama dalam proses

<sup>42</sup>De Bobby Porter, Mike Hernacki. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman & Menyenangkan* (Jakarta: Kaifa, 2008), h. 152-159

mengingat informasi terutama secara visual dikarenakan otak mengingat gambar lebih banyak dibandingkan tulisan.

Dalam *The Mind Map Book*, Tony Buzan menyebutkan :

*“Mind maps provide the ideal opportunity to improve your hand/eye coordination and to develop and refine your visual skills. With a little more practice, the image-making skills you have already developed can be used to take your mind maps into the realms of art” Such mind maps enable your brain to express in own artistic and creative personality.”*

*Mind map* memberikan kesempatan yang ideal untuk meningkatkan koordinasi tangan dan mata serta untuk mengembangkan dan memperbaiki keterampilan visual. Dengan sedikit latihan, keterampilan menggambar dapat digunakan untuk membawa keterampilan membuat *mind map* kedalam dunia seni, *mind map* tersebut yang akan memungkinkan otak untuk mengekspresikan kepribadian artistik dan kreativitas.<sup>43</sup> Jadi, selain baik untuk mengingat, *mind map* juga dapat dijadikan sebuah keterampilan artistik yang memungkinkan untuk mengembangkan otak mengembangkan keterampilan artistik dan kreativitas yang dimiliki oleh seseorang.

*Mind map* sebagai alat pengingat multi dimensional, yang megikut sertakan teknik yang membantu ingatan yang melibatkan penggunaan imajinasi dan asosiasi untuk menghasilkan gambaran yang baru dan mengesankan. Seperti imajinasi dan asosiasi, *mind map* menggabungkan

---

<sup>43</sup> Tony, Barry Buzan. *Op.,cit.*,h.151

semua keterampilan kortikal untuk membuat perangkat memori multi dimensi yang sangat canggih.<sup>44</sup> Jadi, *mind map* menghasilkan gambaran baru yang memberikan kesan terhadap otak sehingga dapat menjadi alat mengingat multi dimensional.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan *mind map* adalah metode mencatat dengan gaya belajar visual dengan cara mengembangkan potensi kerja otak dalam diri seseorang dengan berpikir secara radian (menyebar) sehingga memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi baik secara tertulis maupun secara verbal dengan adanya kombinasi warna, simbol, bentuk yang memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima.

#### **b. Karakteristik Metode *Mind Map***

Menurut Tony dan Barry Buzan *mind map* memiliki empat karakteristik yang esensial yaitu antara lain :

1. Subjek dari perhatian tertuju pada gambar yang berada di tengah (central image).
2. Tema utama dari subjek yaitu adalah menyebar (*radiate*) dari gambar yang berada di tengah menyerupai cabang-cabang.

---

<sup>44</sup> *Ibid.*, h.148

3. Cabang-cabang dalam mind map terdiri dari gambar kunci atau kata kunci dicetak pada baris yang terkait. Topik kurang penting juga dipresentasikan sebagai cabang yang melekat pada cabang tingkat yang lebih tinggi.
4. Cabang-cabang membentuk struktur nodal terhubung. Mind map ditingkatkan dan diperkaya oleh warna, gambar, kode, dan dimensi untuk menambah minat, keindahan, dan individualitas.

*Mind map* membantu dalam membuat perbedaan antara kapasitas mental, dimana *mind map* membantu dalam mendemonstrasikan (menunjukkan) dan efisiensi mental, dimana *mind map* membantu kita dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Menyimpan data secara efisien dan memperbanyak kapasitas yang dimiliki seseorang. Menurut Tony Buzan, sama seperti peta jalan, *mind map* akan :

1. Memberi pandangan menyeluruh pokok masalah atau area yang luas.
2. Memungkinkan kita merencanakan rute atau membuat pilihan-pilihan dan mengetahui kemana kita akan pergi dan dimana kita berada.
3. Mengumpulkan sejumlah besar data di satu tempat.
4. Mendorong pemecahan masalah dengan membiarkan kita melihat jalan-jalan terobosan kreatif baru.

5. Menyenangkan untuk dilihat, dibaca, dicerna dan diingat.<sup>45</sup>

Jadi, dengan menggunakan *mind map* seseorang dapat melihat sesuatu secara keseluruhan dan menyebar namun tetap dapat mengumpulkan data di satu tempat sehingga dapat mendorong otak seseorang untuk memecahkan masalah secara kreatif dan selain itu *mind map* menyenangkan untuk dilihat dan dibaca.

### c. Jenis Penggunaan Metode *Mind Map*

Ada dua jenis metode *mind map* yaitu dilihat dari bentuk dan strukturnya serta kebutuhan penggunaannya. Metode *mind map* yang dilihat dari bentuk dan strukturnya antara lain yaitu:

#### 1. *Brainstorming Web*

Tidak ada struktur langsung dalam *mind map* ini. Sebuah kotak atau lingkaran digambara dan disisipkan *text box* di dalamnya. *Brainstorming web* adalah tipe *mind map* yang secara umum lebih membantu dalam tahap awal penelitian. *Mind map* jenis ini membantu dalam mengembangkan ide-ide, tetapi tidak membantu dalam mengorganisasi dan dalam aspek pemahaman seperti *mind map* lainnya. *Mind map* tipe ini adalah *mind map* dengan teknik superior yang memungkinkan pikiran untuk berasosiasi atau

---

<sup>45</sup> Buzan. *Op.,cit.*, h. 5

menghubungkan sesuatu secara bebas. Seseorang juga dapat berpikir tanpa larangan dan kreatif. Akan ada seribu macam kemungkinan, sudut pandang dan cara-cara yang muncul ke permukaan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

## 2. *The Flow*

*Mind map* jenis ini sangat tepat digunakan untuk melihat kontinuitas di dalam sebuah sistem atau membuat tahap-tahap sebuah perencanaan. Dengan menggunakan *Flow Mind map* maka akan sangat mudah untuk mendapatkan sebuah gambaran langsung dari rantai peristiwa dan mendapatkan gambaran keseluruhan dari tahap-tahap perencanaan secara langsung.

Cara penggunaannya pun mudah, hanya dengan menentukan *headline* atau topik utama, lalu topik utama tersebut dikelilingi oleh sub-topik yang lebih kecil yang berkaitan dengan bagian topik utama tersebut. Mulailah rantai peristiwa. Hal penting yang harus diingat yaitu mendasari isi dari *mind map* dengan kontinuitas, dan adanya *flow* atau aliran diantara setiap topik atau *headline* utama dari awal hingga akhir.

## 3. *Problem Solving*

Tahap awal dalam penggunaan tipe *mind map* ini yaitu menentukan masalah atau pertanyaan dari sebuah penelitian

(riset) dan menjawab “Apa, Dimana, Kapan, Siapa, Mengapa dan Bagaimana” (5W1H) dari masalah yang ditentukan di awal. Kemudian baru dapat disimpulkan kemungkinan solusi atau ide-ide untuk memecahkan masalah yang ditentukan.

Dalam bagian akhir dari *mind map*, dapat diisi dengan implikasi, hasil atau konsekuensi dari solusi untuk masalah atau pertanyaan yang ditentukan diawal.

#### 4. *KWL Chart*

KWL chart digunakan dalam tahap-tahap yang berbeda dalam suatu proses penelitian. Dalam kolom pertama tulis apa yang telah diketahui dalam penelitian, dari yang sudah diketahui tentang sebuah topik (*know*).

Di kolom kedua, tulis apa yang ingin (*want*) diketahui dari topik tersebut. Untuk mengetahui apa yang ingin diketahui dari topik yang telah dipilih, tanyakan kepada diri sendiri apa yang telah diketahui dari topik tersebut. Lalu setelah penelitian telah selesai dilaksanakan, isi kolom final dengan informasi yang telah dipelajari (*learn*) dari topik tersebut.

#### 5. *The Big Pictures*

Kunci konsep dari jenis metode *mind map* ini yaitu menggabungkan alat-alat dan teknik yang tepat agar baik

digunakan dalam segala situasi. Karena *The Big Pictures* ini adalah kombinasi antara jenis *mind map brainstorming web* dan *the flow*.

Bentuk dan struktur akan digunakan untuk mewakili apa yang sedang dikerjakan didalam *mind map the big pictures*.

*Brainstorming web* digunakan dalam mengembangkan ide-ide dan *The Flow* digunakan dalam tahapan perencanaan tindakan.

Alat-alat dan teknik yang digunakan pada jenis *mind map* ini, bekerja secara bersamaan untuk mengilustrasikan gambar-gambar lebih jelas dan untuk mengoptimalkan dan membantu pekerjaan.<sup>46</sup>

Menurut Buzan, jenis metode *mind map* dibagi sesuai kebutuhan penggunaannya antara lain yaitu:

1. *Personal (Self Analysis, Problem Solving, Diary)*
2. *Family (Family Study, Story Telling)*
3. *Educational (Thinking, Teaching, Master Mind Map)*
4. *Business and Professional (Meetings, Presentations, Managements, Computer Mind Mapping)*
5. *Future*<sup>47</sup>

Dalam penelitian ini metode *mind map* yang digunakan sesuai tujuan jenis penggunaannya yaitu adalah *Educational Mind Map* yaitu dari segi *teaching* (pembelajaran). Dari segi pembelajaran metode *mind map teaching* dapat digunakan oleh guru untuk berbagai macam hal yang didalamnya

---

<sup>46</sup> Jenis-jenis bentuk dan struktur *mind map*. <http://nool.apa.uoit.ca/portfolio/using-different-types-of-mind-maps/> . Diunduh pada pukul : 21.35 WIB 5/5/2015

<sup>47</sup> Tony, Barry Buzan. *Op.,cit.*,h.175

perencanaan guru selama pembelajaran maupun untuk pelajaran di kelas agar peserta didik lebih aktif.

Dalam pendidikan luar biasa, metode *mind map* membebaskan otak dari hambatan-hambatan semantik yang sering mengakibatkan keterbatasan.<sup>48</sup> Metode *mind map teaching* ini secara otomatis menginspirasi ketertarikan peserta didik dan juga membuat peserta didik lebih reseptif dan kooperatif dalam pembelajaran.

Metode ini juga membuat pembelajaran lebih spontan, kreatif dan menyenangkan, catatan yang diberikan guru kepada peserta didik lebih fleksibel dan dapat lebih mudah dimengerti, *mind map* memperlihatkan materi pembelajaran yang singkat dan jelas sehingga peserta didik dapat mengingat lebih mudah, tidak seperti catatan linear, *mind map* memperlihatkan bukan hanya fakta-fakta namun juga hubungan diantara fakta-fakta yang dapat memberikan peserta didik pemahaman dari pelajaran yang diberikan guru, Volume catatan linear yang biasanya diberikan dapat menjadi lebih sedikit.<sup>49</sup> Penggunaan gambar dan berbagai macam warna didalam metode *mind map* yang mernarik dibandingkan dengan penggunaan metode catatan linear, peserta didik akan lebih mengerti tentang pembelajaran yang diberikan.

---

<sup>48</sup> *Ibid.*, h. 232

<sup>49</sup> *Ibid.*, h. 232-233

#### d. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Mind Map*

Metode *mind map*, dalam penggunaannya memiliki beberapa kelebihan antara lain yaitu :

1. Membantu dalam merencanakan.
2. Membantu dalam berkomunikasi
3. Menjadi lebih kreatif.
4. Menyelesaikan masalah
5. Memusatkan perhatian
6. Menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran.
7. Mengingat dengan lebih baik
8. Belajar lebih cepat dan efisien
9. Melihat “gambar keseluruhan”<sup>50</sup>

Menurut Michael Michalko pada buku *Cracking Creativity, mind map* membantu dalam :

1. Mengaktifkan seluruh otak
2. Membereskan akal dari kekusutan mental
3. Memungkinkan kita berfokus pada pokok bahasan
4. Membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian informasi yang saling terpisah.
5. Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian.
6. Memungkinkan kita mengelompokkan konsep, membantu kita

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, h. 6

membandingkannya.<sup>51</sup>

Dengan metode *mind map*, setiap informasi baru yang masuk ke otak secara otomatis “dikaitkan” ke semua informasi yang sudah ada di dalam otak. Semakin banyak kaitan-kaitan yang melekat pada setiap informasi dalam kepala kita, semakin mudah kita dapat “mengingat” apapun informasi yang dibutuhkan. Dengan kata lain, dengan menggunakan *mind map*, semakin banyak hal dapat diketahui dan dipelajari.

Namun metode *mind map* juga memiliki beberapa kelemahan yaitu memakan waktu yang lebih lama dalam pembuatan peta dasar konsep bagi peserta didik yang tidak dapat menggambar atau membaca *mind map*, metode ini merupakan metode yang sukar dan kurang dapat dimengerti.

#### **e. Langkah-langkah Pembelajaran Menggunakan Metode *Mind Map***

*Mind map* memiliki peraturan atau langkah-langkah yang digunakan dalam setiap pembuatannya. Langkah-langkah ini digunakan untuk membebaskan larangan-larangan atau hambatan yang biasanya terjadi pada saat proses berfikir berlangsung. Seringkali *order* atau urutan diartikan sebagai sebuah larangan dan kebebasan berpikir disalah artikan menjadi gangguan atau kurangnya struktur dari cara berfikir itu sendiri. Maka dari itu

---

<sup>51</sup> *Ibid.*, h. 6

untuk menciptakan *order* atau urutan dari sesuatu yang tidak atau kurang terstruktur tersebut *mind map* memiliki langkah-langkah penggunaan yaitu antara lain:

1. Mulai dari bagian tengah (sentral) dari sebuah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan secara mendatar. Hal ini dikarenakan memulai dari tengah memberi kebebasan kepada otak untuk menyebar ke segala arah dan untuk mengungkapkan dirinya dengan lebih bebas dan alami.
2. Gunakan gambar atau foto untuk ide sentral yang akan dibuat. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu dalam proses penggunaan imajinasi dalam pembuatan *mind map*. Sebuah gambar sentral akan lebih menarik, membuat diri pembuat *mind map* lebih terfokus dan berkonsentrasi dalam mengaktifkan otak selama proses berfikir.
3. Gunakan warna. Karena bagi otak warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat *mind map* lebih hidup, menambah energi pada pemikiran kreatif dan menyenangkan.
4. Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat atau gambar sentral dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua dan seterusnya. Hal ini dikarenakan otak bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan banyak hal secara

sekaligus. Bila cabang-cabang tersebut dihubungkan maka kita akan dapat mengerti dan mengingat. Penghubungan cabang-cabang utama akan menciptakan sebuah struktur dasar pikiran. Sama seperti pohon, jika pohon tidak memiliki dahan atau cabang, maka alam tidak akan bekerja dengan baik. Jika tidak ada hubungan di dalam sebuah *mind map* maka segala sesuatu yang berhubungan dengan ingatan dan pembelajaran akan berantakan.

5. Buat garis hubung yang melengkung. Bukan sebuah garis yang lurus. Hal ini dikarenakan garis lurus akan membuat otak bosan. Cabang-cabang yang melengkung dan teratur seperti cabang-cabang pohon, jauh lebih menarik bagi mata.
6. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis. Karena kata kunci tunggal memberi lebih banyak daya dan fleksibilitas pada *mind map*. Setiap kata tunggal atau gambar bertindak seperti pengganda, menghasilkan sederet asosiasi dan hubungannya sendiri. Setiap kata lebih bebas ketika digunakan kata tunggal dan lebih dapat memicu ide dan pikiran yang baru.
7. Gunakan gambar. Karena seperti gambar sentral yang terletak pada tengah-tengah *mind map* setiap gambar memiliki makna seribu kata.

## **f. Langkah-langkah Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Gaya**

### **Menggunakan Metode *Mind Map***

1. Guru memberikan apersepsi dan menyampaikan kepada para peserta didik tentang pelajaran yang akan disampaikan yaitu mengenai gaya.
2. Guru dan peneliti telah menyiapkan karton yang sudah berisi gambar *mind map*.
3. Peserta didik menyimak penjelasan dari guru mengenai pengertian gaya, macam-macam gaya dan pengaruhnya terhadap gerak dan bentuk benda serta manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari dimulai dari gambar sentral yang bertemakan "GAYA".
4. Peserta didik diajak untuk membahasakan gaya dan memberikan pengalaman masing-masing tentang gaya dan pengertian gaya yang mereka ketahui dan telah dipelajari sebelumnya.
5. Guru menebalkan garis cabang yang bergerak keluar dari gambar sentral *mind map* menggunakan spidol berwarna agar lebih menarik.
6. Guru memberikan pengertian mengenai gaya kepada peserta didik dan mencontohkan macam-macam gaya kepada para peserta didik sesuai dengan macam-macam gaya yang tertera pada cabang-cabang yang ada pada *mind map*.

7. Guru menjelaskan cabang lainnya dari gambar sentral *mind map* yaitu cabang yang menjelaskan tentang akibat gaya terhadap gerak dan bentuk suatu benda.
8. Guru menjelaskan cabang selanjutnya dari gambar sentral *mind map* yaitu cabang yang berisikan tentang contoh manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari.

### **C. Pengembangan Konseptual Tindakan Kelas**

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang selalu diajarkan baik secara individu maupun kelompok dan sangat diperlukan manusia karena sifatnya yang detail dan dapat membantu pola pikir manusia menjadi lebih ilmiah, logis dan optimal dalam melakukan sesuatu hal.

Peserta didik tunarungu adalah peserta didik yang mengalami hambatan dalam indera pendengarannya. Dampak dari ketunarunguan menyebabkan peserta didik miskin dalam bahasa baik lisan maupun tulisan, namun memiliki kelebihan dalam penglihatan (visual). Sehingga dalam pembelajaran IPA yang sebagian materinya abstrak seperti bahasan tentang gaya diperlukan metode yang melibatkan kemampuan visual.



Gambar 2. *Mind map* dengan pokok bahasan gaya.

Peneliti mengadakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode *mind map* dalam pembelajaran IPA yaitu pokok bahasan gaya. Penggunaan metode *mind map* mampu membantu peserta didik tunarungu memahami konsep gaya, macam-macam gaya serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

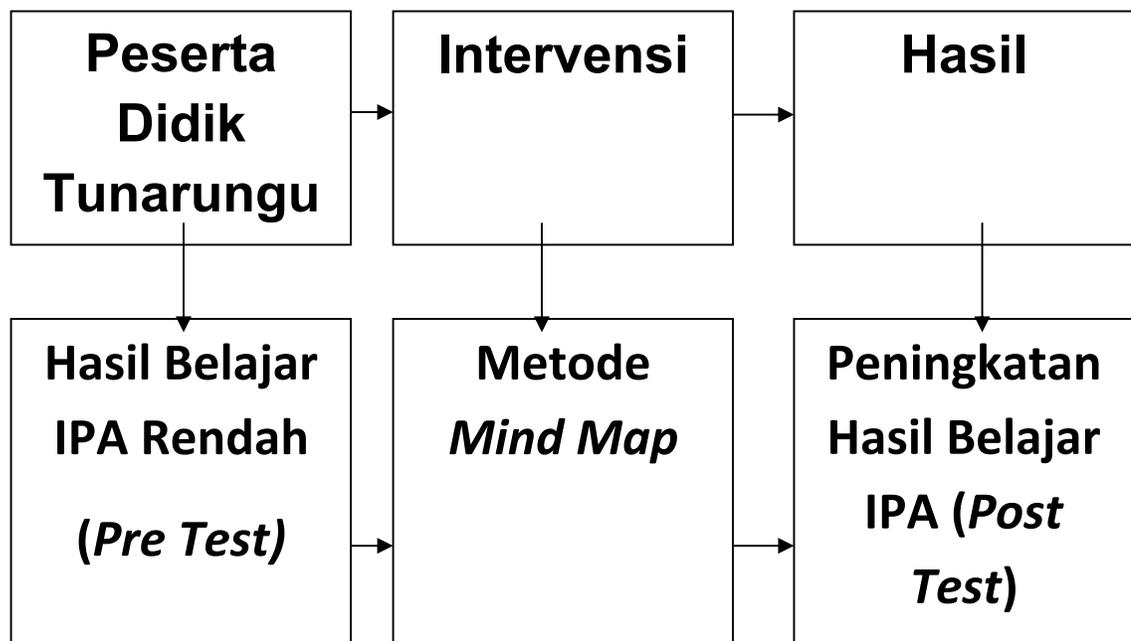
#### **D. Kerangka Berpikir**

Peserta didik tunarungu memiliki hambatan dalam perolehan bahasa sehingga peserta didik tunarungu mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dan menerima konsep-konsep ilmu pengetahuan. Kesulitan yang dialami peserta didik tunarungu dalam memahami konsep-konsep ilmu pengetahuan menyebabkan rendahnya pencapaian hasil belajar peserta didik tunarungu di sekolah.

Materi pelajaran IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dalam proses pembelajarannya dibutuhkan metode untuk mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman belajar yang sudah dialami anak dalam kehidupannya, serta dapat melibatkan anak secara aktif.

Metode *mind map* adalah metode visualisasi pengetahuan secara grafis untuk mengoptimalkan eksplorasi seluruh area kemampuan otak. Dengan mengoptimalkan eksplorasi seluruh area kemampuan otak maka membuktikan bahwa *mind map* terbukti mampu mengatasi semua permasalahan dalam belajar. Dengan diterapkannya metode *mind map* diharapkan hasil belajar IPA peserta didik tunarungu dapat meningkat.

Dalam pembelajaran IPA penggunaan teknik, model ataupun metode belajar dalam pembelajaran dapat mempengaruhi kemampuan peserta didik pada saat menyerap materi yang sedang diajarkan yaitu tentang gaya. Kerangka pemikiran merupakan inti atau pokok yang merupakan kesimpulan dari sejumlah uraian untuk mengetahui pembahasan masalah. Sebagai gambaran, akan peneliti kemukakan pemikiran sebagai berikut :



Kesulitan yang dialami peserta didik tunarungu selama pengamatan yaitu masih banyak peserta didik yang memahami konsep-konsep IPA terutama pada beberapa pokok bahasan yang bersifat abstrak seperti gaya yang hanya dapat dilihat visualisasi gambar atau diperagakan di depan kelas sedangkan metode yang digunakan dalam pembelajaran yaitu lebih

menggunakan metode ceramah dan selebihnya guru menggambar sendiri gambar di papan tulis. Hal ini menyebabkan rendahnya pencapaian hasil belajar peserta didik tunarungu di SLB B Budi Daya yang tidak sampai 60% seperti kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Dari penjarangan data KKM yang tidak sampai 60% tersebut didapatkan peserta didik tunarungu mendapatkan hasil belajar rendah pada mata pelajaran IPA. Peserta didik tunarungu akan diberikan intervensi dengan Metode *Mind Map*, sehingga diharapkan peserta didik tunarungu akan dapat memahami konsep, mendapatkan keterampilan dalam memecahkan masalah yang diberikan dan memahami konsep IPA. Diharapkan hasil belajar IPA pada peserta didik tunarungu akan lebih meningkat dan akan memberikan pengaruh yang positif.

#### **E. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian tersebut maka metode *mind map* ini dapat meningkatkan hasil belajar IPA pokok bahasan macam-macam gaya bagi peserta didik kelas IV SLB B Budi Daya Jakarta Timur.