**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN PERTANYAAN PENELITIAN**

1. **Kajian Pustaka**
   1. **Hasil Belajar IPA**
      1. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Hasil belajar merupakan dasar untuk menentukan tingkat keberhasilan murid dalam memahami materi pelajaran. Menurut Dimyati ( 1999, 48 ) menyatakan bahwa :

Hasil belajar dapat diketahui melalui pengukuran yang hasil pengukuran tersebut menunjukkan sampai sejauh mana bahan ajar yang diberikan guru dapat dikuasai oleh murid. Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai, atau dimiliki murid setelah proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran yang efektif akan menjadikan hasil belajar lebih berarti dan bermakna.

Kegiatan belajar sangat beragam seperti mendengar, mengingat, membaca, berbuat sesuatu serta menggunakan pengalaman. Definisi lain mengenai hasil belajar dikemukakan oleh Ruhani ( 2002 : 9 ) bahwa :

Hasil belajar pada dasarnya adalah hasil yang mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam diri individu. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai seseorang setelah belajar yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri orang tersebut atau dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap murid setelah mengikuti evaluasi.

9

Dari uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah:

1. Tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.
2. Tingkat penguasaan yang dicapai oleh murid dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.
3. Perubahan tingkah laku yang dapat diamati sesudah mengikuti kegiatan belajar dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan menunjukkan pada aksi atau reaksi yang dilakukan seseorang dalam mencapai suatu tujuan.
4. Memungkinkan dapat diukur dengan angka-angka, tetapi mungkin juga hanya dapat diamati melalui perubahan tingkah laku. Oleh sebab itu, hasil belajar perlu dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dievaluasi apakah tujuan yang diharapkan sudah tercapai atau belum.

Berdasarkan pengertian di atas hasil belajar adalah ukuran yang menyatakan seberapa besar tujuan pembelajaran yang telah dicapai oleh murid setelah melakukan kegiatan belajar dalam suatu penggalan waktu tertentu melalui pemberian tes sebagai evaluasi belajar baik secara lisan maupun tulisan.

* + 1. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil belajar yang telah dicapai oleh murid dari hasil interaksi belajar mengajar yang diakhiri dengan evaluasi. Hasil belajar tergantung dari bermacam-macam faktor. Dalam dunia pendidikan berhasil tidaknya seorang individu untuk mencapai hasil belajar yang baik sangat bergantung pada beberapa faktor. Secara umum faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, namun pada dasarnya hanya dapat dibagi dalam dua bagian. Faktor tersebut adalah faktor *intern* dan faktor *ekstern.*

Menurut Surya (Rusyan, 1992 : 192) adalah sebagai berikut :

1. Faktor yang terletak di dalam dirinya (*internal*) :
   1. Kurang kemampuan dasar yang dimiliki murid.
   2. Kurang motivasi atau dorongan untuk belajar.
   3. Situasi pribadi terutama emosional yang dihadapi murid-murid.
   4. Faktor-faktor jasmaniah seperti cacat tubuh, gangguan kesehatan, gangguan penglihatan, pendengaran, kelainan jasmani.
   5. Faktor-faktor pembawaan atau hereditas seperti buta warna kidal, cacat tubuh, dan sebagainya.
2. Faktor yang terletak di luar dirinya (*eksternal*) :
   1. Faktor lingkungan sekolah yang kurang memadai bagi situasi belajar seperti cara mengajar, sikap guru, kurikulum kurang tepat, ruang belajar yang kurang memadai, sitem administrasi, waktu belajar yang kurang tepat, situasi sosial di sekolah.
   2. Situasi dalam keluarga yang kurang mendukung situasi belajar seperti kekacauan rumah tangga, kurang perhatian orang tua, kurangnya perlengkapan belajar, kurangnya kemampuan orang tua.
   3. Situasi sosial yang mengganggu keadaan seperti pengaruh negatif dan pergaulan, situasi masyarakat yang kurang memadai, gangguan kebudayaan seperti film, bacaan, dan sebagainya.

Selanjutnya pendapat Slameto (2003: 54-72) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar murid sebagai berikut:

a. Faktor internal meliputi:

1) Faktor jasmaniah (faktor kesehatan dan cacat tubuh),

2) Faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan,

b. Faktor eksternal meliputi:

1) Faktor Keluarga (cara orangtua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang kebudayaan)

2) Faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan murid, disiplin sekolah, alat pelajaran, keadaan sekola, dan metode belajar)

3) Faktor masyarakat (kegiatan murid dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat).

Dari dua pendapat tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar murid yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang timbul dari faktor internal seperti fisik, intelek, emosi, pendidikan, panca indera, dan kesehatan tubuh. Kemudian faktor eksternal seperti lingkungan sekolah, lingkungan dalam rumah dan lingkungan di luar sekolah.

1. Hakikat IPA

Samatowa (2006) dikatakan, bahwa kata IPA biasa diterjemahkan dengan Ilmu Pengetahuan Alam yang berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Dalam bukunya mengatakan bahwa hakikat IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam semesta.

Menurut Samatowa (2006) pembelajaran belajar IPA di kelas dapat: a) mengembangkan kognitif murid, b) mengembangkan afektif murid, c) mengembangkan psikomotorik murid, d) mengembangkan kreativitas murid dan melatih murid berfikir kritis. Sedangkan Budi (Samatowa, 2006) mengutip beberapa pendapat para ahli dan mengemukakan beberapa rincian hakikat IPA di antaranya: 1) IPA adalah bagunan atau deretan konsep dan skema konseptual yang saling berhubungan sebagai hasil eksperimentasi dan observasi. 2) IPA adalah bangunan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode observasi. 3) IPA adalah suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi atau eksperimen yang dikontrol.4) IPA adalah aktivitas pemecahan masalah oleh manusia yang termotifasi oleh keingintahuan akan alam di sekelilingnya dan keinginan untuk memahami, menguasai, dan mengelolahnya demi memenuhi kebutuhan.

Trianto (2007: 97) mengajukan 3 kriteria yang harus dipenuhi oleh suatu teori di dalam IPA yaitu “mampu menjelaskan fenomena yang terjadi melalui pengamatan (observasi), mampu menjelaskan peristiwa yang akan terjadi (prediksi), dapat diuji kebenarannya melalui percobaan-percobaan yang sejenis (eksperimen)”.

Dari pengertian IPA tersebut di atas. maka hakekat IPA dapat dijabarkan sebagai berikut:

1). IPA Sebagai Produk

Sarkim (Bundu, 2011: 21) IPA sebagai produk “berisi prinsip-prinsip, hukum-hukum dan teori-teori, yang dapat menjelaskan dan memahami alam dan berbagai fenomena yang terjadi di dalamnya”. Oleh karena itu, dikatakan pula bahwa IPA merupakan satu sistem yang dikembangkan oleh manusia untuk mengetahui diri dan lingkunganya. IPA sebagai produk keilmuan akan mencakup konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori yang dikembangkan sebagai pemenuhan rasa ingin tahu manusia, dan juga untuk keperluan praktis manusia.

2). IPA Sebagai Proses

Pengkajian IPA sering disebut juga keterampilan proses IPA (*science process skills*) atau disingkat saja dengan proses IPA. Bundu (2011: 23) “Proses IPA adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutya”.

Beberapa ahli memberi kontribusi dalam pengertian dan penerapan proses IPA. Disarankan agar proses IPA difokuskan pada alat/cara untuk menemukan produk IPA. Bundu (2011) mengatakan bahwa seorang guru tidaklah lagi berpikir bahwa IPA adalah “kata benda” badan pengetahuan atau fakta yang harus dihafal tetapi sebagai “kata kerja” aktif, berbuat dan menyelidiki dan bagaimana murid mendapatkan informasi IPA jauh lebih baik daripada berapa banyak materi IPA yang diketahui.

3). IPA Sebagai Sikap Ilmiah

Sikap IPA atau sering disebut sikap ilmiah atau sikap keilmuan.Dalam hal ini perlu dibedakan antara sikap IPA (sikap ilmiah) dengan sikap terhadap IPA. Meskipun kedua konsep ini mempunyai hubungan tetapi terhadap penekanan yang berbeda. Sikap terhadap IPA adalah kecenderungan pada rasa senang atau tidak senang terhadap IPA, misalnya menganggap IPA sukar dipelajari, kurang menarik, membosankan atau sebaliknya. Menurut Bundu (2011: 24) “sikap IPA adalah sikap yang dimiliki para ilmuwan dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan baru, misalnya objektif terhadap fakta, hati-hati, bertanggung jawab, berhati terbuka, selalu ingin meneliti dan sebagainya”.

Menurut pendapat Dawson (Bundu, 2011) sikap dapat dikelompokkan dalam dua kelompok besar yakni seperangkat sikap yang jika diikuti akan membantu proses pemecahan masalah dan seperangkat sikap yang menekankan sikap tertentu terhadap IPA sebagai suatu cara memandang dunia serta dapat berguna bagi pengembangan karir di masa datang.

1. **Media Berbasis *ICT (Information and Communication Technology)***

Media dalam dunia pendidikan adalah media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran serta dimaksudkan untuk mempertinggi mutu mengajar belajar mengajar . Pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap murid. Suatu medium adalah perantara/pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dalam kaitannya dengan pengajaran, media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat murid sehingga terjadi proses belajar. Contoh-contohnya termasuk video, televisi, komputer, diagram, bahan-bahan tercetak, itu semua dapat dipandang media jika medium itu membawa pesan yang berisi tujuan pengajaran (Sardiman, 2003).

Menurut Nurhayati dan Sappe (2004) bahwa fungsi media pembelajaran diantaranya memperjelas dan memperkaya/melengkapi informasi yang diberikan secara verbal, meningkatkan motivasi dan efisiensi penyampaian informasi, meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyampaian informasi, menambah variasi penyajian materi, pemilihan media yang tepat akan menimbulkan semangat, gairah, dan mencegah kebosanan murid untuk belajar, kemudahan materi untuk dicerna dan lebih membekas, sehingga tidak mudah dilupakan murid, memberikan pengalaman yang lebih kongkrit bagi hal yang mungkin abstrak, meningkatkan keingintahuan (*curiousity*) murid dan memberikan stimulus dan mendorong respon murid.

Menurut Asnawir dan Usman (2002), ada beberapa syarat umum yang harus dipenuhi dalam pemanfaatan media pengajaran dalam proses belajar mengajar, yakni: Media pengajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, media pengajaran tersebut merupakan media yang dapat dilihat dan didengar, media pengajaran yang digunakan dapat merangsang murid belajar dan media pengajaran harus sesuai dengan kondisi individu murid. Media pengajaran tersebut merupakan perantara (*medium*) dalam proses pembelajaran murid.

Menurut Arsyad (2006), bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap murid. Penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Di samping membangkitkan motivasi dan minat murid, media pengajaran juga dapat membantu murid meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Menurut Nurhayati dan Sappe (2004), manfaat media dalam proses belajar mengajar yaitu:

1. Media dapat mengatasi berbagai keterbatasan pengalaman yang dimiliki murid.
2. Media dapat mengatasi objek yang terlalu kecil (yang tak dapat dilihat dengan mata telanjang).
3. Media dapat mengatasi gerakan yang terlalu lambat dan terlalu cepat.
4. Media dapat mengatasi hal-hal terlalu kompleks dan terlalu rumit untuk diamati.
5. Media dapat mengatasi hal-hal seperti peristiwa alam.
6. Media memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara murid dengan lingkungan dan masyarakat atau keadaan alamiah.
7. Media menghasilkan keseragaman pengamatan murid terhadap sesuatu.
8. Media dapat menanamkan konsep dasar yang konkrit dan realistis.
9. Media dapat membangkitkan keinginan dam minat belajar yang baru serta membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar murid.

Menurut Asnawir dan Usman (2002), media berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman kepada murid dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan pemahaman anak terhadap materi pembelajaran.

Media Berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* adalah salah satu bidang kajian yang beberapa tahun kebelakang mulai berkembang di negara kita dan telah banyak diimplementasikan dalam berbagai bidang. Bentuk dari teknologi adalah kumpulan pengetahuan (knowledge) yang diimplementasikan dalam tumpukan kertas (stacked of papers), atau sekarang berbentuk file-file dalam media penyimpan seperti disket, CD-ROM, flash disk. Media Berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* mempunyai pengertian luas yang meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses komunikasi informasi, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi dan pengolahan informasi. Media Berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* cenderung dikaitkan dengan teknologi terbaru, seperti komputer dan teknologi yang mutakhir. Media Berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* terus mengalami perkembangan baik dari bentuk, ukuran, kecepatan dan kemampuannya (Arsyad , 2006).

Media Berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* dapat berbentuk *powerpoint* yang berbasis komputer. Banyak alat bantu visual yang bisa digunakan untuk mendukung sebuah presentasi, salah satunya adalah dengan menggunakan *LCD projector* dan komputer. Alat ini digunakan untuk menampilkan *slide presentasi* yang kita susun dengan komputer. Presentasi menjadi menarik dengan adanya alat bantu *visual* dengan menggunakan *powerpoint*, sehingga isi presentasi yang disampaikan menjadi terlihat lebih hidup, enak dilihat, serta nyaman untuk diikuti hingga akhir.

Beberapa kelebihan *microsoft powerpoint* dibandingkan dengan presentasi lain adalah sebagai berikut : (1) mengetik teks presentasi langsung ke *powerpoint* atau dengan mengambilnya dari program lain, (2) mengatur skema warna dan tata letak yang konsisten dan menarik untuk seluruh presentasi, atau mendesain pola *slide*, (3) membuat animasi dan transisi antar slide yang dapat dikendalikan hanya dengan beberapa *tuts keyboard* ketika melakukan presentasi, tanpa terganggu oleh transparansi apapun, (4) memperlihatkan kepada orang lain presentasi di layar, dalam bentuk cetakan, maupun di internet (Arsyad, 2006).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwamedia berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* berbentuk *microsoft powerpoint* adalah suatu program aplikasi presentasi berbasis komputer yang sangat mudah dipakai, fleksibel dan paling populer serta paling banyak digunakan saat ini. Program ini dapat merancang presentasi secara cepat, mudah dan praktis dengan berbagai bentuk format dan desain dengan hasil slide presentasi yang menarik dan professional.

1. **Langkah-Langkah Pembuatan *Microsoft Powerpoint***

*Microsoft powerpoint* adalah sebuah program yang dibuat untuk mempermudah melakukan sebuah presentasi. Presentasi *Microsoft powerpoint* berfungsi mirip tampilan slide. Untuk menyampaikan materi maka *Microsoft powerpoint* dibagi menjadi beberapa slide. Slide seperti kanvas kosong untuk gambar, kata-kata, dan bentuk yang akan membantu menyusun materi tertentu.

Langkah- langkah pembuatan *Microsoft powerpoint* dikemukakan oleh Arsyad (2006, 69 ) yang menyatakan bahwa :

**Untuk membuat powerpoint diperlukan beberapa langkah yaitu :**

1. Pada lembar kerja / slide pertama yang sudah di buka, masukkan judul presentasi .
2. Kemudian klik new slide pada toolbar, lalu masukkan isi dari presentasi . Jika dalam 1 slide tidak cukup untuk isi dari presentasi, dapat menambahkan slide baru yang kemudian lanjutkan pengetikan dari presentasi.
3. Lalu untuk memberikan tampilan pada slide presentasi dengan memilih pada menu-menu yang terdapat pada aplikasi power point.
4. Memberikan sedikit animasi yang dapat mempercantik tampilan dari powerpoint, mungkin tampilan pada hasil tulisan atau tampilan gambar bergerak.
5. Lalu save lembar kerja powerpoint.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Microsoft powerpoint* merupakan suatu program yang dijalankan oleh komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, , gambar, animasi sehingga tampilan persentase dapat lebih menarik dan menyenangkan.

1. **Konsep Ketunagrahitaan** 
   * 1. Pengertian Anak Tunagrahita

Anak tunagrahita merupakan bagian dari klasifikasi anak berkebutuhan khusus, yang mengalami penyimpangan atau kelainan inteligensi di bawah normal. Sebelum istilah tunagrahita digunakan secara umum, pernah digunakan berbagai istilah, di antaranya adalah : lemah otak, lemah ingatan, terbelakang mental. Berpedoman pada istilah-istilah yang di gunakan untuk anak berkebutuhan khusus yang lainnya, seperti : tunanetra, tunarungu, dan tunadaksa, maka istilah-istiah lemah otak, lemah ingatan, terbelakang mental berganti menjadi tunagrahita. Hal ini di lakukan untuk mendapatkan keseragaman istilah terhadap anak berkebutuhan khusus.

Anak tunagrahita merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata, yang biasa di kenal dengan istilah *mental retardation* atau *mentally retarded*. Istilah tersebut sesungguhnya memiliki arti yang sama, yaitu menjelaskan kondisi anak yang kecerdasannya jauh di bawah rata-rata yang ditandai oleh keterbatasan intelegensi dan ketidakcakapan alam interaksi sosial. Anak tunagrahita atau dikenal juga dengan istilah terbelakang mental adalah mereka yang kurang cakap dalam memikirkan hal-hal yang abstrak, yang sulit dan berbelit-belit.

Defenisi lain yang dirumuskan oleh Grossman yang secara resmi digunakan AAMD (*American Association of Mental Deficiency*) yaitu “*Mental retardation refers to significantly subaverage general functioning resulting in or adaptive behavior and manifested during the development period* “ (Krik & Gallagher dalam Amin,1995 :16) dan Jika diterjemahkan secara bebas bahwa ketunagrahitaan mengacu pada fungsi intelektual umum yang secara nyata (signifikan) berada dibawah rata-rata (normal) bersamaan dengan kekurangan dalam tingkah laku dan penyesuaian diri serta semua ini berlangsung pada masa perkembangan.

Pengertian lain tentang anak tunagrahita adalah menurut Monks (Hadis, 1989:14) “Anak yang mengalami kekurangan dalam perkembangan kepribadian, yang terutama meliputi aspek intelektualnya dan tingkah lakunya yang lain.”

Pengertian anak tunagrahita berdasarkan beberapa definisi di atas adalah anak yang mengalami keterbelakangan inteligensi sedemikian rupa yang diiringi dengan kelainan tingkah laku dan kepribadian, sehingga untuk pendidikan dan pengajarannya diperlukan program pelayanan khusus.

* + 1. Klasifikasi Anak Tunagrahita

Terdapat bermacam-macam klasifikasi untuk anak tunagrahita, hal ini tergantung pada masing-masing ahli dalam memberikan sudut pandangnya, antara lain seperti yang dikemukakan oleh Suparlan (1983:29) yang menguraikan sistem klasifikasi anak tunagrahita sebagai berikut :

1. Klasifikasi berdasarkan derajat kecacatan, meliputi : *idiot, embisil, dan debil.*
2. Klasifikasi menurut sebab-sebab ketunagrahitaan terjadi, terdiri dari : sebab dari luar dan sebab dari dalam.
3. Klasifikasi menurut tipe-tipe klinik, yang terdiri dari : *creatinisme, mongol, microcephalic, hydrocephalic*, dan CP.
4. Klasifikasi menurut tujuan pendidikan, terdiri dari *: the feeble minded,* *menthally handicapped*, dan *the slow learner*.

Klasifikasi anak tunagrahita tersebut di atas, pada garis besarnya terdiri atas berbagai sistem, yaitu sebab-sebab ketunagrahitaan, derajat ketunagrahitaan, tipe-tipe kecacatan dan berdasarkan atas tujuan pendidikan untuk anak tunagrahita.

Di antara klasifikasi yang telah disebutkan di atas, yang paling sering dan telah lama dipergunakan untuk tujuan pendidikan di Indonesia adalah klasifikasi berdasarkan tingkat inteligensi anak, yaitu : *idiot* atau mampu rawat ( IQ: 25-39), *Embisil* atau mampu latih ( IQ: 40-54 ), *debil* atau mampu didik (IQ: 55-69)

Klasifikasi ketungrahitaan yang dialami anak memiliki perbedaan individual yang bervariasi. Klasifikasi tersebut bermacam-macam sesuai dengan disiplin ilmu maupun perubahan pandangan terhadap keberadaan anak tunagrahita.

WHO dalam Amin (1995 : 19-20) mengelompokkan tunagrahita dalam 3 bagian yaitu :1). Tunagrahita ringan atau dikenal dengan istilah *debil*; 2). Tunagrahita sedang atau e*mbisil*; 3). Tunagrahita berat atau dikenal dengan istilah *idiot*. Untuk lebih memperjelas pendapat Amin ( 1995) akan diuraikan sebagai berikut:

1). Tunagrahita ringan (*debil*)

Tunagrahita ringan disebut juga *debil*. Kelompok ini memiliki tingkat inteligensi antara 68-52 menurut Skala Binet, sedangkan menurut Skala Weschler-Weschler Intelegent Scale Children (WISC) memiliki inteligensia 69-55. Mereka masih dapat belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana dengan bimbingan dan pendidikan yang baik dari lingkungan keluarga maupun lingkungan sekolah, sehingga dengan memperoleh penidikan diharapkan nantinya mereka dapat mandiri.

Pada umumnya anak tunagrahita ringan tidak mengalami gangguan fisik dan tampak seperti anak normal pada umumnya. Oleh karena itu, agak sukar dibedakan secara fisik antara anak tunagrahita ringan dengan anak normal.

2). Tunagrahita sedang (*embisil*)

Anak tunagrahita sedang disebut juga *embisil*. Kelompok ini memiliki inteligensi 51-36 berdasarkan Skala Binet, sedangkan menurut Skala Weschler memiliki inteligensi 54-40. Anak terbelakang sedang bisa mencapai perkembangan Mental Age (MA) sampai kurang lebih 7 tahun. Mereka dapat dididik mengurus diri sendiri dari bahaya seperti menghindari kebakaran, berjalan di jalan raya, berlindung dari hujan dan sebagainya.

3). Tunagrahita berat (*idiot*)

Kelompok anak tunagrahita berat sering disebut *idiot*. Kelompok ini dapat dibedakan atas anak tunagrahita berat dan sangat berat. Tunagrahita berat memiliki IQ antara 32-20 menurut Skala Binet dan antara 39-25 menurut Skala Weschler. Tunagrahita sangat berat memiliki IQ di bawah 19 menurut skala Binet dan IQ di bawah 24 menurut Skala *Weschler*.

Kemampuan mental atau *Mental Age* maksimal yang dapat dicapai yakni kurang dari tiga tahun. Anak tunagrahita berat memerlukan bantuan perawatan secara total dalam hal berpakaian, mandi, makan dan sebagainya. Bahkan mereka memerlukan perlindungan dari bahaya sepanjang hidupnya.

Dengan demikian, anak tunagrahita berat sangat memerlukan perhatian orang tua dalam memberikan pendidikan dan pengasuhan di rumah karena segala aktivitas anak sangat tergantung dari bantuan orang lain, khususnya dari orang tua maupun anggota keluarga lainnya serta orang-orang di sekitar anak tunagrahita berat.

* + 1. Pengertian Anak Tunagrahita Ringan

Penggunaan istilah tunagrahita ringan muncul dari berbagai macam penelitian yang erat kaitannya dengan dunia pendidikan dari faktor pendukung dan penghambat keberhasilan belajar mengajar. Umumnya anak tunagrahita ringan tidak mengalami gangguan fisik walaupun terkadang masih dijumpai anak yang menampakkan gerak fisik lamban dalam bergerak secara motorik.

Chaeruddin (1994:10) menyatakan bahwa :

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang masih memiliki kemampuan untuk dididik (*educability*) seperti dalam bidang membaca, menulis, dan berhitung. Anak tunagrahita ringan juga memiliki kemampuan tertentu untuk dididik dalam bidang sosial, rutinitas harian dan bidang kejuruan. Berdasarkan test inteligensi mereka mempunyai IQ antara 50 – 70.

Anak *debil* dikelompokkan dalam tunagrahita ringan. Di kalangan pendidik di Amerika (*American Education)* tunagrahita ringan diistilahkan dengan *educable mentally retarded* yang diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia yang artinya anak mampu didik.

Amin (1995:23), menjelaskan yang dimaksud dengan tunagrahita ringanadalah:

Mereka yang meskipun kecerdasannya dan adaptasi sosialnya terhambat, namun mereka mempunyai kemampuan untuk berkembang dalam bidang pelajaran akademik, penyesuaian sosial, dan kemampuan bekerja. IQ anak tunagrahita ringan berkisar 50-70.

Soemantri (1996:86) mengemukakan bahwa Anak tunagrahita ringan disebut juga *debil*, yakni mereka yang memiliki IQ 68-52 menurut Binet dan IQ 69-55 menurut Skala Wescheler (WISC). Mereka masih dapat diajar membaca, menulis dan berhitung sederhana, dapat dididik menjadi tenaga kerja semi-*skilled* dan tidak mampu menyesuaikan diri secara independen.

Suparlan (1993:30), IQ penderita tunagrahita ringan antara 50-70 biasanya mereka juga disebut *educable children*, karena mereka tidak saja dapat dilatih tetapi juga dapat dididik. Mereka dapat dilatih tentang tugas-tugas yang lebih tinggi (kompleks) dalam kehidupan sehari-hari,dapat pula dididik dalam bidang sosial dan intelektual. Pelajaran membaca, menulis dan berhitung dapat diajarkan menurut tingkat-tingkat tertentu.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita ringan adalah anak tunagrahita yang masih memiliki derajat kemungkinan untuk dapat menghitung dan masih mempunyai kemampuan untuk dididik dalam bidang intelektual sampai dengan batas-batas tertentu dengan IQ berkisar 50-70.

* + 1. Karakteristik Anak Tunagrahita ringan

Dolly (Suhaeri dan Purwanta, 1996:38) mengemukakan bahwa untuk menentukan apakah seseorang itu mampu didik atau tunagrahita ringan mempunyai beberapa karakateristik, antara lain :

1. Anak mampu didik mempunyai tingkat kemampuan didik dalam bidang sosial. Kelas-kelas khusus harus diatur sedemikian rupa untuk membantu anak mengatur dirinya sendiri dengan masalah pokok sehari-hari.
2. Anak mampu didik mempunyai tingkat mampu didik tertentu dalam suatu bidang pekerjaan.
3. Anak mampu didik diperkirakan mempunyai kemunduran perkembangan.

Amin (1995:37), memberikan ciri-ciri anak tunagrahita ringan sebagai berikut:

Karakteristik tunagrahita ringan banyak yang lancar berbicara tetapi kurang perbendaharaan katanya, mengalami kesukaran berpikir abstark, tetapi masih dapat mengikuti pelajaran akademik. Pada umur 16 tahun baru mencapai umur kecerdasan yang sama dengan anak umur 12 tahun, sebagian tidak dapat mencapai umur kecerdasan seperti itu.

Kondisi tersebut, tidaklah merupakan suatu gejala yang permanen yang akan tampak pada anak tunagrahita ringan. Masih terdapat kecenderungan ada saja anak tunagrahita ringan yang sanggup mengendalikan penilaian moril dan tidak mudah disugesti, serta ada juga yang sanggup melakukan abstraksi, asal lingkungan selalu memberi motivasi dan penghargaan.

Menurut Soemantri (1996:84), anak tunagrahita ringan memiliki karakteristik umum yakni: keterbatasan inteligensi, keterbatasan sosial, dan keterbatasan fungsi-fungsi mental lainnya.

Ketiga karakteristik umum anak tunagrahita menurut Soemantri (1996) di atas diuraikan sebagai berikut:

a). Keterbatasan inteligensi

Istilah inteligensi bersinonim dengan kecerdasan. Perkembangan inteligensi dikenal dalam dunia psikologi maupun pendidikan, yang perkembangan kognitif dipelopori oleh Jean Piaget.

Piaget (Ali dan Asrori, 2004 : 2) mengemukakan:

Kecerdasan adalah berfikir dan bertindak secara adaptif, termasuk kemampuan mental yang kompleks seperti berfikir, mempertimbangkan, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi,dan menyelesaikan persoalan-persoalan.

Pendapat di atas menekankan inteligensi sebagai kemampuan berfikir dan bertindak secara rasional dalam mengolah berbagai situasi atau peristiwa yang terjadi pada lingkungan. Faktor inteligensi merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan seseorang, karena inteligensi berarti kemampuan dalam aspek kognitif.

b). Keterbatasan sosial

Setiap orang adalah makhluk sosial sehingga membutuhkan orang lain dalam pergaulan. Keterbatasan sosial akan dapat menyebabkan seseorang tersisih dari pergaulan dan bahkan dikucilkan dalam lingkungan sosial. Dengan demikian, selain keterbatasan inteligensi, anak tunagrahita ringan memiliki kesulitan dalam mengurus diri sendiri dalam masyarakat sehingga senantiasa memerlukan bantuan. Anak tunagrahita ringan cenderung berteman dengan anak yang lebih muda dari usianya. Ketergantungan terhadap orang tua sangat besar, tidak mampu memikul tanggung jawab sosial dengan bijaksana sehingga harus terus dibimbing dan diawasi. Mereka mudah dipengaruhi, dan cenderung melakukan sesuatu tanpa memikirkan akibatnya.

c). Keterbatasan fungsi-fungsi mental lainnya

Anak tunagrahita ringan memerlukan waktu lebih lama untuk melaksanakan reaksi pada situasi yang baru dikenalnya. Mereka memperlihatkan reaksi terbaiknya jika mengikuti hal-hal yang rutin dan secara konsisten dialaminya dari hari kehari. Karena itu, anak tunagrahita ringan membutuhkan kata-kata konkret dan sering didengarnya. Selain itu, perbedaan dan persamaan harus ditunjukkan secara berulang-ulang. Latihan –latihan sederhana seperti mengajarkan konsep besar dan kecil, keras dan lemah, pertama, kedua dan terakhir perlu menggunakan pendekatan yang konkret.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak tungrahita ringan adalah tidak mampu melakukan penyesuaian sosial secara independen, perbendaharaan katanya masih kurang dan mengalami kesukaran berfikir abstrak akan tetapi anak tunagrahita masih mampu mengikuti pelajaran akademik.

1. **Penggunaan media pembelajaran *ICT (Information and Communication Technology****)* **dalam Peningkatan hasil belajar IPA**

Penggunaan media pembelajaran *ICT (Information and Communication Technology)* untuk meningkatkan hasil belajar IPA memerlukan kreativitas guru agar murid tunagrahita ringan tidak cepat merasa jenuh dalam menghadapi masalah atau dalam proses pembelajaran. Hasil belajar IPA yang dimaksudkan dalam penelitian ini sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 untuk tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur yaitu materi pengenalan panca indera yaitu indera penglihatan, indera penciuman, indera pendengaran, indera pengecap dan indera peraba.

Penggunaan media pembelajaran *ICT (Information and Communication Technology)* ini merupakan proses pembelajaran inovatif yang mengandung arti pembelajaran yang dikemas oleh guru atau kreativitas guru dalam memberikan materi pelajaran yang merupakan wujud gagasan atau teknik yang dipandang mampu memfasilitasi murid tunagrahita ringan untuk memperoleh kemajuan dalam proses belajar . Gambar merupakan faktor penunjang dari strategi pembelajaran ini berbentuk *microsoft powerpoint*, dengan menggunakan gambar sebagai media dapat membuat murid jadi menarik untuk belajar, khususnya bagi murid tunagrahita.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa Penggunaan media pembelajaran *ICT (Information and Communication Technology)* merupakan salah satu teknik media pembelajaran yang efektif karena mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas, kuat dan terpadu melalui pengungkapkan kata-kata dan gambar sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur.

Materi pengenalan panca indera yaitu indera penglihatan, indera penciuman, indera pendengaran, indera pengecap dan indera peraba akan nampak pada gambar di bawah ini :

**ALAT PANCA INDRA**

Indera Pendengaran

Indera Penglihatan



Indera Penciuman





Indra Peraba

Indra Pengecap

1. **Kerangka Pikir**

Salah satu faktor untuk dapat membangkitkan perhatian murid tunagrahita ringan dalam belajar adalah melalui media penyampaian yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan efisien akan mempengaruhi pula hasil belajar yang dicapai. Hal tersebut yang mengakibatkan hasil belajar murid tunagrahita ringan, rendah. Penyebab terjadinya karena dalam proses pengajaran menggunakan metode konvensional.

Upaya peningkatan hasil belajar IPA tidak selamanya berlangsung sesuai dengan harapan, penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar murid. Penerapan media pembelajaran *ICT (Information and Communication Technology)* pada proses belajar-mengajar murid tunagrahita ringan kelas dasar V SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur, mempengaruhi hasil belajar meningkat.

Berdasarkan penjelasan di atas diperoleh gambaran bahwa media berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* dapat mengatasi masalah belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) murid tunagrahita kelas dasar V SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur, yaitu adanya peningkatan hasil yang meningkat.

Media penyampaian dalam pembelajaran merupakan keseluruhan komponen-komponen yang salah satu di antaranya adalah komponen penggunaan alat peraga yang dirancang sesuai tujuan, isi dan kegiatan pembelajaran agar dapat memberikan hasil seperti yang diharapkan.

Pemanfaatan media yang kurang menarik sebagai alat bantu dalam menyalurkan informasi pendukung dari kegiatan pembelajaran menciptakan suasana murid tunagrahita ringan bersifat pasif dan guru menjadi satu-satunya sumber dalam proses pembelajaran.

Usaha peningkatan hasil belajar murid tunagrahita ringan diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat untuk mendorong murid tunagrahita ringan agar memiliki rasa tanggung jawab, memunculkan kembali minat murid tunagrahita ringan untuk menguasai materi, memicu murid tunagrahita ringan untuk menjadi lebih aktif, mengurangi sifat individu, serta memanfaatkan media teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu media pembelajaran yang memenuhi kriteria tersebut adalah Media berbasis *ICT (Information and Communication Technology)* yaitu dalam bentuk *powerpoint*.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *ICT (Information and Communication Technology)*dapat mewujudkan terciptanya tujuan pembelajaran yang optimal yang murid tunagrahita ringan dapat berperan secara aktif sehingga dapat menimbulkan gairah belajar dan memungkinkan murid tunagrahita ringan belajar secara mandiri dan pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar IPA.

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:

**Skema Kerangka Pikir**

|  |
| --- |
| **Hasil Belajar IPA Murid Tunagrahita Ringan, Rendah** |

|  |
| --- |
| **Pennggunaan Metode *ICT (Information and Communication Technology)*** |

|  |
| --- |
| **Hasil Belajar IPA Meningkat** |

**C Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian kerangka pikir di atas maka dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah kategori hasil belajar IPA murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum penggunaan media berbasis *ICT (Information and Communication Technology)*?
2. Apakah kategori hasil belajar IPA murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah penggunaan media berbasis *ICT (Information and Communication Technology)*?
3. Apakah ada peningkatan kategori hasil belajar IPA murid tunagrahita ringan kelas dasar V di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah penggunaan media berbasis *ICT (Information and Communication Technology)*?