

BAB II

KAJIAN TEORETIK DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Kajian Teoretik

1. Hakikat IPA

a. Pengertian IPA

Menurut Nash dalam bukunya *The Nature of Natural Sciences* seperti dikutip Darmojo mengatakan bahwa :” Sains itu suatu cara atau metode untuk mengamati alam” selanjutnya Nash menjelaskan bahwa cara IPA mengamati dunia itu bersifat analitis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu prospektif yang baru tentang objek yang diamatinya itu.¹

Berdasarkan kutipan diatas, penulis menyimpulkan bahwa Sains atau IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam dengan analitis, lengkap serta cermat atau fenomena satu dengan yang lainnya sehingga membentuk prespektif baru tentang obyek yang diamati.erfikir dan kerja ilmiah.

Sedangkan menurut Elmulyasa Sains mempelajari alam yang mencakup proses pengolahan pengetahuan melalui pengamatan,

¹Hendro Darmojo dan Jenny R.E Kaligis, *Pendidikan IPA II*,(Jakarta:Depdikbud RI,1991/1992)h.3

penggalan, penelitian dan penyampaian informasi dan produk (pengetahuan ilmiah dan terapannya) yang diperoleh dengan berpikir dan kerja ilmiah.²

IPA atau Sains adalah suatu pembelajaran tentang alam melalui pengamatan, penggalan, penelitian dan berfungsi menyampaikan informasi yang diperolehnya.

Sementara menurut Kurikulum Berbasis Kompetensi sains merupakan cara mencari tau tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah.³ Pendidikan sains disekolah dasar bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar.

Dari beberapa pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa IPA (Sains) adalah cara mencari tahu tentang diri sendiri dan alam sekitar melalui proses berfikir dengan cara penelitian. pengamatan, sikap ilmiah dan berfungsi menyampaikan informasi hasil yang diperolehnya.

b. Tujuan Mata Pelajaran IPA di SDLB-C

Tujuan mata pelajaran IPA di SDLB-C bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut : 1) Memperoleh keyakinan

²E.Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung:2004)h.89

³Kurikulum Berbasis Kompetensi, (Jakarta:2004)h.32

terhadap kebesaran Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaannya.2) Mengembangkan pengetahuan, 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.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 kejenjang berikutnya.⁴

c. Ruang Lingkup

Ruang lingkup mata pelajaran IPA meliputi aspek-aspek : 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,

⁴.Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SDLB Tunagrahita Sedang, (Badan Standar Nasional Pendidikan: 2006)h.81-82

cahaya dan pesawat sederhana.4)Bumi dan alam semesta meliputi : tanah, bumi, tatasurya dan benda-benda langit lainnya.⁵

2. Hakikat Hasil Belajar IPA

Hasil belajar tidak lain adalah perubahan yang dimiliki siswa melalui rangkaian kegiatan belajar, perubahan tersebut mencakup kemampuan mengkoordinir berbagai peralatan dan prasarana yang ada demi terwujudnya tercapainya tujuan.

Hasil belajar akan tercermin dari kecaakapan yang diperoleh dalam menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi baik yang berada disekolah atau pelajaran terkait maupun masalah lain dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya prestasi belajar adalah ukuran keberhasilan yang dicapai siswa dalam menguasai berbagai ilmu pengetahuan yang telah dipelajarinya. Prestasi belajar siswa adalah penguasaan kecakapan yang diusahakan secara sengaja dalam satuan waktu dan satuan bahan tertentu. Lebih tepatnya hasil belajar itu harus diraih oleh siswa dalam waktu yang telah ditentukan, semakin cepat siswa menguasai pengetahuan yang disampaikan, maka semakin baik hasil belajar yang diperolehnya.

Ranah perubahan yang harus diraih siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dapat dibedakan dalam 3 kategori diantaranya 1)

⁵Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SDLB Tunagrahita sedang,op.cit h.82

Ranah kognitif, 2) Ranah afektif dan 3) ranah Psikomotor. Besarnya perubahan yang terjadi merupakan gambaran keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.

Ranah kognitif yaitu meliputi tujuan-tujuan yang berhubungan dengan berfikir, mengetahui dan memecahkan masalah. Ranah afektif yaitu ranah yang mencakup tujuan-tujuan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat dan persepsi. Ranah psikomotorik yaitu ranah yang meliputi tujuan-tujuan yang berkaitan dengan aspek keterampilan.

Dengan kondisi tersebut diatas maka hasil belajar tidak lain adalah perubahan yang dialami siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, perubahan tersebut relatif menentang dan dapat dipergunakan kembali dalam berbagai situasi dan kehidupan, baik dalam menyelesaikan permasalahan yang timbul dalam pembelajaran maupun masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

Gagne dalam Sagala berpendapat bahwa hasil belajar dapat berupa keterampilan-keterampilan intelektual yang memungkinkan seseorang dapat berinteraksi dengan lingkungannya melalui penggunaan simbol-simbol atau gagasan-gagasan, strategi-strategi kognitif yang merupakan proses-proses kontrol dan dikelompokkan sesuai fungsinya.⁶ Hasil belajar adalah keterampilan intelektual untuk

⁶Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung:2003)h.36

berinteraksi dengan lingkungannya melalui gagasan-gagasan dan strategi kognitif yang bermanfaat di lingkungannya.

Sedangkan menurut Dimiyanti dan Mujiono hasil belajar merupakan puncak tingkat perkembangan mental secara utuh atau tingkat kemandirian, tingkat tanggung jawab, atau tingkat kedewasaan tertentu yang dinilai dengan ukuran-ukuran guru, tingkat sekolah dan tingkat nasional.⁷ Hasil belajar itu merupakan suatu cerminan tingkat perkembangan mental seseorang yang dinilai oleh seseorang guru baik ditingkat sekolah maupun tingkat yang lebih luas.

Pendapat yang sama dikemukakan oleh Nana Sujana, bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.⁸

Dari beberapa pendapat para ahli diatas penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang dapat dinilai oleh guru dengan menggunakan test.

IPA (Sains) adalah cara mencari tahu tentang diri sendiri dan alam sekitar melalui proses berfikir dengan cara pengamatan, penelitian dan sikap ilmiah. Dari kesimpulan yang telah peneliti uraian

⁷Dimiyanti dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta:1994)h.239-240

⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung:2006)h.22

diatas maka penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar IPA adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar IPA dan dapat dinilai oleh guru dengan menggunakan test

3. Hewan

a. Pengertian Hewan

Menurut Muchtar dan Kasmuri hewan atau binatang atau margasatwa atau satwa saja adalah kelompok organisme yang diklasifikasikan dalam kerajaan animalia atau metazoa, salah satu dari berbagai makhluk hidup yang terdapat dialam semesta.hewan avertebrata (tidak bertulang belakang).⁹

Hewan atau disebut juga dengan binatang adalah kelompok organismeyangdiklasifikasikandalam kerajaanAnimalia atau metazoa, adalah salah satu dari berbagai makhluk hidup di bumi. Sebutan lainnya adalah fauna dan margasatwa (atau satwa saja).

Hewan dalam pengertiansistematikamodern mencakup hanya kelompok bersel banyak (multiselular) dan terorganisasi dalam fungsi-fungsi yang berbeda (jaringan), sehingga kelompok ini disebut jugahistozoa.

⁹Muchtar dan Kasmuri.*Ilmu Pengetahuan Alam*.Jakarta:1999.hal:29

Semua binatang heterotrof, artinya tidak membuat energi sendiri, tetapi harus mengambil dari lingkungan sekitarnya.

Kata "hewan" berasal dari bahasa Latin yaitu "animalis", yang berarti "memiliki napas. Dalam penggunaan nonformal sehari-hari, kata tersebut biasanya mengacu pada hewan bukan manusia. Kadang-kadang, kerabat dekat manusia seperti mamalia dan vertebrata lainnya ditujukan dalam penggunaan nonformal. Definisi biologis dari kata tersebut mengacu pada semua anggota kingdom Animalia, meliputi makhluk yang beragam seperti spons, ubur-ubur, serangga dan manusia.¹⁰

Tumbuh mencapai besar tertentu, memerlukan makanan bentuk kompleks dan jaringan tubuhnya lunak. Perbedaan itu berlaku secara umum, tentu saja ada kelainan-kelainannya. Tiap individu, baik pada hewan uniselular maupun pada hewan multiselular, merupakan satu unit. Hewan itu berorganisasi, berarti tiap bagian dari tubuhnya merupakan subordinat dari individu sebagai keseluruhan baik sebagai bagian suatu sel maupun seluruh sel. Inilah yang disebut konsep organismal, suatu konsep yang penting dalam biologi.

¹⁰Hendro Darmojo dan Jenny R.E Kaligis, *Pendidikan IPA II*, (Jakarta: Depdikbud RI, 1991/1992) h.45

b. Ciri-ciri Hewan

1. Hewan merupakan organisme eukariota, multiseluler, heterotrofik. Berbeda dengan nutrisi autotrofik pada tumbuhan, hewan memasukkan bahan organik yang sudah jadi, ke dalam tubuhnya dengan cara menelan (*ingestion*) atau memakan organisme lain, atau memakan bahan organik yang terurai.
- 2) Sel-sel hewan tidak memiliki dinding sel yang menyokong tubuh dengan kuat, seperti pada tumbuhan atau jamur. Komponen terbesar sel-sel hewan terdiri atas protein struktural kolagen.
- 3) Keunikan hewan yang lain adalah adanya dua jaringan yang bertanggung jawab atas penghantaran impuls dan pergerakan, yaitu jaringan saraf dan jaringan otot sehingga dapat bergerak secara aktif.
- 4) Sebagian besar hewan bereproduksi secara seksual, dengan tahapan diploid yang mendominasi siklus hidupnya.
- 5) Alat pernapasan pada hewan bermacam-macam tergantung pada tempat hidupnya, ada yang bernapas dengan paru-paru seperti kucing, insang seperti ikan, kulit seperti cacing, trakea seperti serangga.
- 6) Memerlukan makanan untuk tumbuh dan bertahan hidup.
- 7) Tidak mempunyai

indra berpikir.8)Dapat dikendali untuk manusia (hewan piaraan/sirkus).9) Kehidupan dapat berakhir (mati).¹¹

c. Klasifikasi Hewan

Klasifikasi hewan dibagi menjadi hewan vertebrata (bertulang belakang) dan hewan avertebrata (tidak bertulang belakang)

Hewan vertebrata yaitu hewan yang bertulang belakang atau punggung. Memiliki struktur tubuh yang jauh lebih sempurna dibandingkan dengan hewan invertebrata. Hewan vertebrata memiliki tali yang merupakan susunan tempat terkumpulnya sel-sel saraf dan memiliki perpanjangan dan kumpulan saraf dari otak. Tali ini tidak dimiliki oleh yang tidak bertulang punggung. Dalam memenuhi kebutuhannya, hewan vertebrata memiliki sistem kerja sempurna. Sistem peredaran darah berpusat pada organ jantung dengan pembuluh-pembuluh menjadi salurannya.¹²

Hewan Invertebrata adalah semua hewan yang tidak memiliki tulang belakang dikelompokkan dalam invertebrata (avertebrata). Hewan invertebrata ada yang tersusun oleh satu sel (uniselluler) dimana seluruh aktivitas kehidupannya dilakukan oleh sel itu

¹¹Hendro Darmojo dan Jenny R.E Kaligis,op-cit

¹²Muchtar dan Kasmuri,op-cit

sendiri. Sedangkan hewan invertebrata yang tersusun oleh banyak sel (multiseluler/metozoa) sel-selnya mengalami deferensiasi dan spesialisasi membentuk jaringan dan organ tubuh dan aktivitasnya semakin kompleks.

Perkembangan embrio hewan metozoa melalui tahap-tahap tertentu. Secara embriologi, hewan ada yang memiliki dua lapisan kulit, hewan demikian dinamakan diploblastik. Untuk hewan yang memiliki tiga lapisan kulit dalam tubuhnya dinamakan triploblastik. Struktur tubuh, dan sistem-sistem yang ada pada hewan invertebrata berebeda-beda, makin tinggi tingkatnya semakin kompleks struktur dan sistem tubuhnya.¹³

d. Jenis Hewan

Berdasarkan Makanan jenis hewan dibagi menjadi hewan herbivora, Carnivora dan Omnivora.

Herbivora adalah jenis hewan yang memakan makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti daun, kayu, biji, buah, bunga dan lain sebagainya. Contoh binatang herbivora adalah kambing, unta, kerbau, kelinci, burung dara dan lain-lain.

¹³Muchtar dan Kasmuri. *op-cit*

Carnivora adalah jenis binatang yang memakan makanan yang berasal dari tubuh hewan lainnya seperti daging, darah dan sebagainya.

Hewan ini disebut juga sebagai hewan predator. Contoh hewan carnivora adalah singa, macan, harimau, piranha, burung bangkai, burung pemakan serangga, ikan arwana, dan lain sebagainya.

Omnivora adalah jenis hewan yang memakan makanan keduanya baik tumbuhan maupun hewan. Binatang ini makan silih berganti antara keduanya. Contoh binatang omnivora adalah tikus, ikan mas, ikan mujair, ayam dan lain-lain.

e. Hewan mamalia

1) Pengertian Mamalia

Mamalia berasal dari bahasa Latin, *mammae* yang berarti buah dada; payudara. Jadi, Mammalia ialah kelas hewan vertebrata yang pada betina menghasilkan susu sebagai sumber makanan anaknya.¹⁴

2) Asal Usul Mamalia

Mamalia muncul di bumi secara tiba-tiba tanpa nenek moyang apapun. Bahkan, para evolusionis tidak memiliki

¹⁴Sudjadi, *Pendidikan IPA II*, (online) <http://www.psb-psma.org/content/blog>

penjelasan atas asal-usul kelompok mamalia yang berbeda-beda.

Teori evolusi mengemukakan bahwa sejumlah makhluk yang diduga pernah ada, keluar dari laut dan merubah diri mereka menjadi reptil, dan burung terbentuk dari evolusi reptil-reptil tersebut. Menurut skenario yang sama, reptil bukan saja menjadi nenek moyang burung, tetapi juga mamalia. Namun, terdapat jurang pemisah yang besar antara reptil dan mamalia dilihat dari struktur tubuh keduanya. Di satu pihak reptil bersisik, berdarah dingin dan berkembang biak dengan bertelur. Sedangkan di pihak lain, tubuh mamalia tertutup rambut, berdarah panas, dan berkembang biak dengan melahirkan anaknya.

Satu contoh yang memisahkan reptil dengan mamalia adalah struktur rahang mereka. Rahang bawah mamalia terdiri dari hanya satu tulang rahang bawah dan gigi-gigi terletak pada tulang ini. Sedangkan pada reptil terdapat tiga tulang kecil pada kedua sisi rahang bawahnya.

Satu perbedaan mendasar lainnya adalah semua mamalia memiliki tiga tulang di dalam telinga bagian tengahnya (yakni martil, landasan dan sanggurdi). Semua reptil hanya memiliki satu tulang di dalam telinga bagian tengahnya.

Evolusionis menyatakan bahwa rahang dan telinga bagian tengah reptil berevolusi secara bertahap menjadi rahang dan telinga mamalia. Akan tetapi bagaimana perubahan ini terjadi masih merupakan pertanyaan yang tak terjawab. Khususnya, pertanyaan tentang bagaimana telinga dengan satu tulang berevolusi menjadi telinga dengan tiga tulang, dan bagaimana proses mendengar tetap berfungsi selama perubahan tersebut berlangsung, tidak pernah dapat dijelaskan.

Kesemua ini menunjukkan mamalia juga muncul di bumi secara tiba-tiba dan dalam keadaan telah lengkap, tanpa nenek moyang apa pun. Ini merupakan bukti nyata bahwa mereka telah diciptakan oleh Allah.

Sedangkan Secara filogenetik, yang disebut Mamalia adalah semua turunan dari nenek moyang monotremata (seperti echidna) dan mamalia therian (berplasenta dan berkantung atau marsupial).

3) Ciri-Ciri Mamalia

Hewan mamalia mempunyai ciri-ciri : a) Mempunyai saraf tunjang. b) Bertulang belakang /vertebrae. c) Mempunyai jantung dengan 4 ruang yaitu : serambi Kiri, serambi Kanan, bilik kiri dan bilik kanan. d) Badan ditutupi oleh bulu. e) Mempunyai cuping telinga /daun telinga. f) Mempunyai

kelenjar peluh / Kelenjar Keringat. f) Mamalia betina melahirkan dan menyusui anak, kecuali mamalia yang sangat primitif seperti Platypus /hewan berparuh bebek dan sesetengah Tenggiling yang bertelur.g) Bernafas melalui paru-paru.h) Berdarah panas /suhu tubuhnya tetap, walaupun cuaca diluar tubuh berubah-ubah.i) Mamalia memiliki integumen (sistem organ yg membedakan hewan Dengan lingkungan sekitarnya) yang terdiri dari 3 lapisan: paling luar adalah epidermis, yang tengah adalah dermis, dan paling dalam adalah hipodermis.j) Pada kulit terdapat kelenjar keringat dan kelenjar minyak.

Contoh hewan mamalia pemakan tumbuhan adalah domba,kerbau, kambing, sapi, jerapah, gajah, rusa dan lain-lain. Dan contoh hewan mamalia pemakan daging misalnya anjing, serigala, singa, harimau, kucing dan macan tutul.

4. Hakikat Media

a. Pengertian Media

Media merupakan alat yang digunakan dalam memudahkan mengantar pesan peserta didik alam proses belajar mengajar. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari

kata medium yang secara harfiah berarti perantara/pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Syaiful Bahri dan Aswan Zain mengatakan media adalah sumber belajar, dan secara luas dapat diartikan dengan manusia, benda ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan.¹⁵

Sadiman menyatakan bahwa media adalah : berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa dapat merangsangnya untuk belajar.¹⁶

Arsyad menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi pelajaran yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Asosiasi pendidikan nasional memiliki pengertian yang berbeda.¹⁷

Dari beberapa pendapat dari para ahli diatas dapat dijelaskan bahwa media adalah suatu alat perantara yang berguna untuk menyampaikan pesan dari satu objek ke objek yang lainnya yang bermanfaat bagi peserta didik.

¹⁵Djamarah.Syaiful.Bahri dan Zain.Aswan,*Strategi Belajar Mengajar*,(Jakarta:2010)h.120

¹⁶Arief S.Sadiman,*Media Pendidikan*,(Jakarta:2008)h.6

¹⁷Azhar Arsyad,*Media Pembelajaran*,(Jakarta:2008)h.78

b. Jenis-Jenis Media

Penggolongan media secara umum dapat dilihat dari kemampuan dalam membangkitkan rangsangan indera, menurut Rahadi, 2000 jenis media dibagi menjadi beberapa golongan yaitu media Audio, media visual dan media audio visual

Media audio adalah alat bantu mengajar yang berhubungan dengan bunyi-bunyian atau indera pendengaran. Ada beberapa jenis media yang dapat dikelompokkan dalam media audio antara lain : radio, perekam pita magnetik, dan laboratorium bahasa.

Media visual adalah alat bantu mengajar yang berhubungan dengan indera penglihatan, jenis media ini berupa gambar, tulisan, grafik, diagram, chart, bagan, poster, kartun, komik

Media audio visual adalah alat bantu mengajar yang mempunyai bentuk gambar dan mengeluarkan suara secara simultan. Dengan dua audio visual ini seseorang tidak hanya dapat melihat tetapi sekaligus dapat mendengar, yang termasuk dalam media ini adalah: film cerita, video, televisi, laser dan komputer multi media.

c. Peranan Media

Dalam proses belajar mengajar, media sangatlah berperan penting, adalah Mengatasi perbedaan pengalaman pribadi,

mengatasi batas-batas ruang kelas, mengatasi kesulitan apabila suatu benda yang diamati terlalu kecil, mengatasi gerak benda secara cepat dan lambat, mengatasi hal-hal yang terlalu kompleks untuk dipisahkan, mengatasi suara yang terlalu halus untuk didengar, mengatasi peristiwa-peristiwa alam, memungkinkan terjadinya kontak langsung dengan masyarakat atau alam dan memungkinkan terjadinya kesamaan dalam pengamatan.

d. Tujuan Penggunaan Media

Menurut Sulaiman penggunaan media adalah memberi rangsangan dan minat murid-murid, membekalkan dasar perkembangan pembelajaran dan menjadikan pembelajaran mereka lebih kekal, dapat menguatkan pemahaman dan mempercepat perkembangan perbendaharaan kata, dan mendorong murid-murid untuk menyiasati dan dengan demikian dapat menambah bacaan murid.¹⁸

Kriteria pemilihan media juga harus diperhatikan. Menurut Syaiful Bahri dan Aswan Zain kriteria pemilihan media adalah sebagai berikut :1) Apakah topik yang akan dibahas dalam media tersebut dapat menarik minat anak didik untuk belajar?. 2) Apakah materi yang terkandung dalam media tersebut penting dan berguna

¹⁸Musa bin Sulaiman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta:1994)h.56

bagi anak didik?.3) Apabila media itu sebagai sumber pengajaran yang pokok, apakah isinya relevan dengan kurikulum yang berlaku?.4) Apakah materi yang disajikan otentik dan aktual,ataukah informasi yang sudah lama diketahui massa dan atau peristiwa yang telah lama terjadi. 5) Apakah fakta dan konsepnya terjamin kecermatannya atau ada suatu hal yang masih diragukan?.6) Apakah format penyajiannya berdasarkan tata urutan belajar yang logis?. 7)Apakah pandangannya objektif dan tidak mengandung unsur propoganda dan hasutan terhadap anak didik?. 8) Apakah narasi, gambar, efek,warna dan sebagainya memenuhi syarat standar kualitas teknis?. 9) Apakah bobot penggunaan bahasa, simbol-simbol dan ilustrasinya sesuai dengan tingkat kematangan berpikir anak didik?. 10) Apakah sudah diuji kesahihannya?.¹⁹

e. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan suatu elemen penting yang tidak dapat terpisahkan dari proses pembelajaran secara keseluruhan dan dapat lebih meningkatkan kualitas belajar siswa, kualitas mengajar guru, disamping itu dapat meningkatkan kualitas

¹⁹*Strategi Belajar Mengajar*, op-cit,h.130

proses dan hasil pembelajaran baik disekolah umum maupun di SLB termasuk bagi anak-anak tunagrahita.

Astati mengatakan Media Pembelajaran Bagi Anak Tunagrahita, seperti dalam pembelajaran anak-anak pada umumnya, maka pembelajaran bagi anak tunagrahita sedang pun media pembelajaran dan alat bantu pelajaran memegang peranan penting, hal ini dikarenakan anak tunagrahita kurang mampu berfikir abstrak.²⁰

Hal yang penting adalah dalam menciptakan atau memilih alat bantu atau media pembelajaran ini harus diingat tentang hal-hal yang harus ditonjolkan atau yang akan menjadi pusat/pokok pembicaraan. Anak tunagrahita akan mengalami kesulitan apabila dihadapkan dengan objek yang kurang jelas tanpa tekanan tertentu.

Jadi dalam memilih media pembelajaran bagi anak tunagrahita, harus benar-benar selektif dan mengarah pada hal yang abstrak, serta disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan yang ada pada masing-masing anak.

Selain media pembelajaran strategi pembelajaran juga perlu diperhatikan. Menurut Isriani dan Dewi strategi pembelajaran terdiri atas semua komponen materi pengajaran dan prosedur yang akan

²⁰Astati, *Media Pembelajaran*, (online) <http://www.psb-psma.org/content/blog>

digunakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pengajaran tertentu. Dengan kata lain, strategi belajar mengajar juga merupakan pemilihan jenis latihan tertentu yang cocok dengan tujuan yang akan dicapai.²¹

f. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Derek Rowntree dalam artikel Wikipedia , media pembelajaran berfungsi membangkitkan motivasi belajar mengulang apa yang telah dipelajari, mengaktifkan respon siswa, memberikan balikan dengan segera, dan menggalakkan latihan yang serasi.²²

MenurutMcKnown dalam artikel Wikipedia 1988 media memiliki 4 fungsi yaitu:Mengubah titik tekan pengajaran dan instruksional akademis menjadi pengajaran yang mementingkan kebutuhan kehidupan siswa, membangkitkan motivasi belajar, memberikan kejelasan, dan memberikan rangsangan.

Menurut Edgar Dale dkk, media berfungsi memberikan dasar pengalaman kongkret, mempertinggi perhatian siswa, memberikan realitas,memberikan hasil belajar permanen,

²¹Hardini Isriani.Puspitasari Dewi,Strategi Pembelajaran Terpadu,(Yogyakarta:2012)hal.2

²²Derek Rowntree,(*Pendidikan/Media Pendidikan/Manfaat Media Pendidikan*:1997)hal.22

menambah perbendaharaan non verbalistik dan memberikan pengalaman baru.²³

5. Hakikat Media Miniatur

a. Pengertian Media Miniatur

Miniatur diartikan sebagai benda tiruan dalam wujud dalam tiga dimensi yang merupakan representasi atau pengganti dari benda yang sesungguhnya. Penggunaan miniatur sebagai media dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mengatasi kendala tertentu untuk pengadaaan realita. Miniatur suatu benda dapat dibuat dengan ukuran besar ataupun kecil dan hampir menyerupai benda yang aslinya.

Media miniatur merupakan tiruan dari benda yang berbentuk tiga dimensi dan berbentuk kecil yang dibuat sedemikian rupa sehingga serupa dalam bentuk tidak sama dalam hal-hal yang lainnya. Media miniatur sering disebut sebagai benda kecil yang digunakan untuk memperkenalkan suatu benda kepada suatu objek dan hampir menyerupai bentuk yang aslinya. Belajar melalui media miniatur ini dilakukan untuk pokok bahasan tertentu yang tidak mungkin dapat dilakukan melalui pengalaman atau melalui benda sebenarnya.

²³Edgar dkk. *Media Pendidikan* (Jakarta:2002) hal.34

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka media miniatur dapat sebagai suatu benda yang dapat dibuat dengan ukuran besar ataupun kecil dan hampir menyerupai benda yang aslinya. Jadi miniatur termasuk kedalam media tiga dimensi karena pembagian dari media tiga dimensi adalah benda-benda yang sebenarnya (benda kecil) dan benda tiruan, miniatur adalah benda-benda tiruan yang menyerupai aslinya. Dalam penelitian ini, media miniatur yang digunakan adalah media miniatur hewan.

b. Tujuan Penggunaan Media Miniatur

Tujuan penggunaan miniatur sebagai media pembelajaran adalah agar anak dapat melihat apa yang dilihatnya, sehingga anak dapat mengetahui tentang benda yang dilihatnya, tujuan media miniatur menurut Sudjana adalah: Mempermudah proses pembelajaran, dengan adanya miniatur anak seolah-olah bisa melihat langsung miniatur hewan dalam proses pembelajaran, meningkatkan efisiensi pembelajaran dan menjaga relevansi dengan tujuan belajar, dengan miniatur ini anak tujuan pembelajaran akan tercapai, karena anak dengan miniatur ini anak seolah-olah melihat langsung hewan dalam pembelajaran serta membantu konsentrasi pembelajaran, dalam proses pembelajaran konsentrasi anak sangat dibutuhkan, oleh karena itu sebaiknya

dalam proses pembelajaran media yang baik digunakan adalah miniatur, karena dengan menggunakan miniatur ini anak tidak bosan dibandingkan dengan menggunakan media gambar.

c. Langkah-Langkah Penggunaan Media Miniatur

Agar dalam penggunaan miniatur tidak mendapatkan kesulitan dan kesalahan, maka kita ketahui langkah-langkah dalam penggunaannya antara lain :Menganalisis pokok bahasan yang akan dituangkan dalam bentuk media audio atau foto, mempersiapkan alat-alat dan bahan berupa bentuk miniatur tubuh hewan, menugaskan siswa untuk mempersiapkan alat tulis, memperlihatkan miniatur tubuh hewan apa saja yang ada didepannya, guru meminta siswa untuk menyebutkan miniatur apa saja yang ada didepannya, lalu menunjukkannya, mengulas kembali miniatur yang ditampilkan.

d. Kriteria Pemilihan Media Miniatur

Media miniatur adalah salah satu sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar, dengan cara memperlihatkan media yang hampir serupa dengan bentuk yang sebenarnya. Tetapi perlu diingat akan adanya beranekaragam serta masing-masing media miniatur mempunyai karakteristik

sendiri oleh karena itu guru harus dengan cermat memilih sarana yang paling tepat.

Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan didalam memilih media miniatur dengan tujuan yang hendak dicapai, ketepatangunaan, keadaan siswa dan biaya adalah sebagai berikut:

1) Tujuan penggunaan media miniatur

Media minatur yang kita pilih hendaknya menunjang tujuan pengajaran yang telah dirumuskan. Masalah tujuan ini adalah kriteria yang paling pokok, sedangkan yang lainnya merupakan kelengkapan dari kriteria yang paling utama ini. Karena Kriteria-kriteria yang lain hanyalah sebagai penjabaran dari tujuan didalam didalam menggunakan media miniatur.

Bila tujuan pengajaran itu agar siswa dapat melafalkan kata-kata dengan baik, maka audio yang paling tepat adalah, tapi tujuannya agar siswa dapat memahami isi bacaan, maka media miniatur lah yang paling tepat.

2) Ketepatan penggunaan media miniatur

Menggunakan media miniatur sesuai dengan fungsinya, sehingga didalam penggunaan alat tepat misalnya saja didalam materi yang dipelajari adalah bagian-bagian yang paling tepat dari suatu benda dalam gambar seperti hewan.

3) Keadaan siswa

Didalam menyampaikan materi pokok yang menggunakan media miniatur hendaknya guru lebih memperhatikan dalam pemilihan materi karena kesenjangan lingkungan juga dapat mempengaruhi. Disamping kemampuan-kemampuan dan kesiapan siswa-siswa kita yang akan mempergunakan media miniatur, besar kecilnya kelompok juga mempengaruhi penggunaan media miniatur.

4) Biaya penggunaan media miniatur

Kriteria yang tidak kalah pentingnya adalah masalah biaya. Biaya yang hendak seimbang dengan hasil yang dicapai. Apabila dengan media miniatur lebih sederhana dapat dipergunakan lebih baik menggunakan media yang sederhandaha saja apabila tujuan sudah dapat terpenuhi.

5) Kelebihan Dan Kekurangan Dari Media Miniatur

a. Kelebihan media miniatur

Media miniatur menurut Sadiman (1998) adalah: Sifatnya bersifat abstrak, miniatur dapat mengatasi batasan ruang dan waktu, dapat memperjelas sustu masalah, dalam bidang apa saja dan tingkat umur berapa saja, dan harganya terjangkau.

b. Kekurangan media miniatur

Selain kelebihan-kelebihan diatas media miniatur juga mempunyai kekurangan- menurut Sadiman kekurangan miniatur adalah:Miniatur hanya menekankan pada persepsi indera, susah untuk mendapatkan dan memerlukan peralatan khusus, dan ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.²⁴

6. Hakikat Anak Tunagrahita Sedang

a. Pengertian Anak Tunagrahita Sedang

Anak tunagrahita sedang disebut juga dengan embisil yang memiliki IQ 36-51 yang mana mereka dapat dididik mengurus diri sendiri, melindungi diri dari bahaya. Dalam pendidikan anak tunagrahita sedang sangat sulit bahkan tidak dapat belajar secara akademik, baik menulis, membaca dan berhitung.

Amerika Association of Mental Retardation(AAMD) dalam Amin menyatakan bahwa : “Mereka yang termasuk dalam kelompok tunagrahita sedang memiliki kemampuan intelektual umum dan adaptasi perilaku dibawah anak tunagrahita ringan. Anak tunagrahita sedang merupakan anak yang memiliki IQ 30-50, bila anak tunagrahita sedang diberi layanan dan bimbingan maka

²⁴Sadiman,op.cit,hal.67

mereka dapat berkembang kemampuannya dari segi keterampilan sehingga mereka dapat memperoleh penghasilan sendiri dari hasil keterampilan tersebut tetapi dalam akademik mereka hanya bisa mengikuti pelajaran yang sikapnya dasara saja”.

Menurut American Association Of Mental Retardation (AAMD) dalam Raharja menyatakan :” Retardasi mental (Tunagrahita) adalah kelainan yang ditandai dengan adanya keterbatasan yang signifikan dalam aspek fungsi intelektual dan perilaku adaptasi yang diekspresikan daalam bentuk konseptual, sosial dan praktek keterampilan adaptif”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita sedang adalah anak yang memiliki intelegensi dibawah rata-rata yang berkisar antara 30-50 yang masih memerlukan layanan dan bimbingan untuk memnuhi kebutuhan mereka masing-masing, sehingga menyebabkan kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Selain itu anak tunagrahita sedang juga memiliki kemampuan untuk diberikan latihan-latihan yang bersifat kontiniu. Latihan ini yang bersifat fungsional dan bermanfaat bagi kehidupan anak.

Banyak hal atau faktor penyebab seorang anak mengalami ketrbelakangan mental atau tunagrahita. Menurut Muldjono dan Sudjadi penyebab ketunagrahitaan adalah: 1)genetik 2)sebab pada

masa prenatal 3)sebab pada masa natal 4)sebab pada masa postnatal dan 5)faktor sosial kultural.²⁵

b. Karakteristik Anak Tunagrahita Sedang

Menurut Amin karakteristik anak tunagrahita sedang seperti anak tunagrahita sedang hampir tidak bisa mempelajari pelajaran akademik yang mana pada umumnya mereka belajar secara membeo. Perkembangan bahasanya lebih terbatas daripada anak tunagrahita ringan. Mereka masih mempunyai potensi untuk belajar memelihara diri sendiri dan menyesuaikan diri terhadap lingkungan dan dapat mempelajari beberapa pekerjaan yang mempunyai arti ekonomi. Adapun karakteristik anak tunagrahita sedang adalah: 1) Perkembangan bahasa lebih terbatas, mereka banyak mengalami gangguan bahasa dan bila bicara mereka sering berulang atau sulit dimengerti.2)Hampir tidak bisa mempelajari pelajaran akademik sehingga anak tunagrahita sedang harus diberikan keterampilan yang sesuai dengan kemampuannya.3)Tidak dapat berkonsentrasi dan lekas bosan terhadap pekerjaan yang dilakukannya.4)Mereka pada dasarnya membeo dan mereka juga mudah terpengaruh dengan lingkungan dan mengikuti segala sesuatu tanpa pertimbangan.5)Mereka dapat mempelajari beberapa pekerjaan

²⁵Abdurracman Muljono.Sudjadi,Pendidikan Luar Biasa Umum,(Jakarta:1994)hal.30

yang mempunyai arti ekonomis. Mereka dapat dilatih pekerjaan tertentu yang sifatnya membantu kehidupan misalnya: menjahit, pertanian, peternakan, dan lain-lain.²⁶

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita sedang memiliki kemampuan berfikir yang sangat rendah, perkembangan bahasanya sangat terbatas dan hanya dapat belajar keterampilan akademis yang terbatas sekali.

c. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Anak Tunagrahita Sedang

Selain Prinsip-prinsip pembelajaran secara umum, pembelajaran bagi anak tunagrahita sedang juga memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran secara khusus.

Menurut Mujito (2004), prinsip-prinsip pembelajaran bagi anak tunagrahita yaitu:

1. Prinsip kasih sayang

Untuk mengajarkan anak tunagrahita membutuhkan kasih sayang yang tulus dari guru. Guru hendaknya berbahasa yang lembut, penyabar, rela berkorban, ramah dan berperilaku yang baik dan supel sehingga siswa tertarik untuk belajar dan timbul kepercayaan dan akhirnya siswa bersemangat untuk belajar.

²⁶Amin,op-cit,hal.12

2. Prinsip Keperagaan

Anak tunagrahita kesulitan dalam berfikir abstrak, dengan segala keterbatasannya itu siswa lebih mudah tertarik dalam belajar dengan menggunakan benda-benda konkrit maupun berbagai alat peraga (model) yang sesuai.

3. Prinsip HABILITASI Dan Rehabilitasi

Meskipun dalam bidang akademis siswa tunagrahita memiliki kemampuan yang terbatas. Namun dalam bidang-bidang lainnya mereka masih memiliki kemampuan atau potensi yang masih dapat dikembangkan (habilitasi). Rehabilitasi adalah usaha yang dilakukan dengan berbagai macam bentuk dan cara, sedikit demi sedikit mengembalikan kemampuan yang hilang atau belum berfungsi optimal.

B. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan acuan teoritik diatas penulis dapat mengambil hipotesis tindakan sebagai berikut:

Dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan kemampuan belajar anak khususnya mata pelajaran IPA pada pokok bahasan mengenal bagian-bagian anggota tubuh hewan dengan menggunakan media miniatur di SDLB-C Budi Waluyo Jakarta Selatan.