**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS**

1. **Tinjauan Pustaka**
2. **Konsep Tunarungu**

Istilah tunarungu diambil dari kata ”tuna” dan “rungu”. Tuna artinya kurang dan rungu artinya pendengaran. Anak dikatakan tunarungu apabila ia tidak mampu mendengar atau kurang mampu mendengar suara. Mengenal konsep pengertian tunarungu, menurut Hallahan dan Kauffan (Somad, 1998: 26) yaitu dalam bahasa asing ***”****Hearing impairmennt”* yang meliputi *The Deap* (tuli) dan *Hard op hearing* (kurang dengar)”.

Tunarungu adalah suatu istilah umum yang menunjukkan kesulitan mendengar yang meliputi keseluruhan kesulitan mendengar dari yang ringan sampai kepada yang berat, digolongkan kedalam bagian tuli dan kurang dengar. Selanjutnya Moores (Somad dan Hernawati, 1998: 26) mengemukan:

Orang tuli adalah seseorang kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 70Db ISQ atau lebih sehingga ia tidak dapat mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri tanpa atau menggunakan alat bantu mendengar. Orang kurang dengar adalah seseorang yang kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 35 dB sampai 69 Db ISQ sehingga ia mengalami kesulitan untuk mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa menggunakan alat bantu mendengar.

Sejalan dengan pengertian di atas, Dwidjosumarto (1998) mengemukakan tunarungu dapat diartikan sebagai “suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai perangsang terutama melalui indera pendengaran”.

Berdasarkan beberapa batasan anak tunarungu yang dikemukakan oleh para ahli tentang pengertian anak tunarungu, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari- hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks.

1. **Karakteristik Anak Tunarungu**

Secara fisik anak tunarungu kelihatan mereka tidak mengalami kelainan dibandingkan dengan anak tuna lainnya. Memahami pengertian anak tunarungu seperti yang dikemukakan oleh Dwijosumarto (1998: 27-37), bahwa “tunarungu dapat diartikan suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai perangsang terutama melalui indera pendengaran, akan dilihat beberapa karakteristik yang dimiliki”.

Somad (1998: 35-37) mengemukakan bahwa, karakteristk anak tunarungu terdiri atas:

1. Karakteristik dalam segi intelegensi

Perkembangan bahasa mempengaruhi intelegensi, oleh karena anak tunarungu mengalami kemampuan kurang mendengar atau kesulitan mendengar suara menyebabkan intelegensinya kurang dari normal atau rata-rata karena kurang memahami bahasa, sehingga pembelajaran yang diverbalisasikan sulit untuk dimengerti atau difahami.

1. Karakteristik dalam segi bahasa dan bicara

Akibat dari kekurangan kemampuan berbicara dan berbahasa anak tunarungu mengalami hambatan dalam berkomunikasi sebab bahasa merupakan alat berfikir atau sarana untuk berkomunikasi untuk saling menyampaikan ide, konsep dan perasaanya termasuk di dalamnya kemampuan untuk mengetahui makna kata serta aturan kaidah bahasa serta penerapannya.

1. Karakteristik dalam segi emosi dan sosial

Ketunarunguan dapat mengakibatkan terasing dari pergaulan sehari-hari, yang berarti mereka terasing dari pergaulan aturan sosial yang berlaku didalam mayarakat di mana ia hidup. Kedaan ini menghambat kepribadian anak menuju kedewasaan.

Berdasarkan karakteristik anak tunarungu dapat diketahui bahwa rendahnya intelgensi anak tuna rungu dipengaruhi oleh kesulitan dalam berbahasa yang disebabkan anak kurang mendengar sehingga unsur pengamatan bagi anak tunarungu mengandalkan aspek pandangnya, dengan demikian pembelajaran yang diverbalisasikan sulit untuk diketahui. Mengenal karakteristik yang dimiliki anak tunarungu peneliti berkesimpulan bahwa, untuk meningkatkan kemampuannya menentukan sudut dalam pembelajaran matematika dan menambah egosentrismanya dalam mengikuti pembelajaran penggunaan media disesuikan dengan kebutuhannya.

1. **Kemampuan dan Sudut**
2. **Kemampuan**

Mengembangkan kemampuan intelek atau kognitif merupakan bagian tujuan pendidikan di Indonesia untuk mencerdasakan bangsa. Perkembangan intelek menjadi masukan penting untuk mengembangkan sisitem pendidikan dan pengajaran. Kemampuan menurut Kurnia (2007: 3-3) adalah:

Kemampuan jiwa atau psihis yang relatif menetap dalam proses berfikir untuk membuat hubungan tanggapan, serta kemampuan memahami**,** menganalisis dan mengevaluasi. Intelegensi berfungsi dalam pembentukan konsep yang dilakukan melalui penginderaan, pengamatan, tanggapan, ingatan dan berfikir.

Konsep yang mendasari pengertian adalah kemampuan menangkap sifat, arti dan atau keterangan mengenai sesuatu dan mempunyai gambaran yang jelas dan lengkap tentang hal tersebut Herlak (Kurnia, 2007: 3-3)

Pengertian didasarkan pada konsep yang terbentuk melalui penginderaan yang merupakan penggabungan atau perpaduan berbagai hal yang disatukan berbagai obyek, dan situasi sehingga menyatukannya dalam satu konsep. Konsep juga mempunyai sifat efektif yaitu suatu bobot emosional yang menjadi bagian dari konsep tersebut. Jadi, konsep merupakan hal yang sangat penting karena menentukan apa yang di ketahui dan di yakini seseorang dan yang akan di lakukan terutama dalam menentukan sudut . Pengertian dapat dicapai dengan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke pengalaman dan situasi yang baru, dengan cara melakukan eksplorasi, menggunakan indera terhadap benda yang diamati, bertanya mengenai hal-hal yang menimbulkan rasa ingin tahu, termasuk media. Dalam perkembangan**,** konsep dan pengertian penting diperlukan untuk melihat adanya hubungan antara pengalaman yang baru dan yang lama.

Menurut Mustafa (2009: 113) intelegensi atau kemampuan mempunyai pengertian antara lain:

1) Kekuatan mental dimana manusia dapat berfikir, 2) suatu rumpun nama untuk proses kognitif, terutama untuk aktivitas yang berkenaan dengan berfikir (misalnya menghubungkan, menimbang dan memahami, 3) kecakapan terutama kecakapan yang tinggi untuk berfikir

Menurut Gunansa (Mustafa, 2009: 114) kemampuan adalah “seseorang yang memungkinkan memperoleh ilmu pengetahuan dan mengamalkan ilmu tersebut dalam hubungannya dengan lingkungan dan masalah masalah yang timbul”.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah proses berpikir kognitif yang diperoleh melalui pengalaman yang baru dibandingkan pengetahuan sebelumnya yang dimiliki anak melalui konsep. Untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak, terutama pada pembentukan pengertian dan konsep dilakukan dengan menggunakan benda yang kongkrik atau menggunakan alat peraga dengan memperhatikan materi dan cara mengajar guru dan cara belajar siswa dalam proses belajar mengajar. Guru dalam penelitian untuk meningkatkan kemampuan berfikir anak tunarungu menggunakan media jam dalam menentukan materi sudut.

1. **Sudut**

Sudut sebagai jarak putar dapat berbentuk dengan memutar suatu sinar pada titik awalnya, searah putaran jarum jam atau berlawanan arah putaran jarum memiliki pengertian berdasarkan rumusan teori.Menurut Hambali (1991: 99) sudut adalah “sepasang sinar yang bersekutu pangkalnya dan setiap titik sudut diberi nama huruf kavital”. Pendapat lain juga dikemukakan Daud (153: 153) bahwa sudut adalah “bangun atau bentuk yang terjadi dari dua sinar yang bertitik awal pangkal sama” .

Memperjelas sudut suatu bangun atau bentuk yang terjadi dari dua sinar salah satu gambar berikut ini!

**B**

**A C**

Pada gambar, AB dan AC dinamakan kaki sudut, titik A dinamakan titik sudut dan ukuran yang menunjukkan besar daerah sudut dinamakan besar sudut, nama sudut yang dibentuk oleh gambar ABC adalah sudut lancip. Dalam mengukur besar sudut dan menentukan nama sudut peneliti menggunakan media jam.

1. **Pembelajaran Matematika**

Mata pelajaran matematika yang terdiri atas Aljabar, Aritmetika, dan Geometri merupakan materi pembelajaran yang diujikan secara nasional. Namun hal yang sangat penting dalam penelitian berdasarkan analisis Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SK-KD) dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SDLB Somba Opu Kabupaten Gowa adalah geometri dengan kompetensi pencapaian melakukan pengukuran sudut.

Salah satu tugas utama guru selain mendidik, mengajar, sebagai pengajar dihadapkan pada tuntutan profesi untuk melakukan upaya perbaikan atas kekurangan-kekurangan dan atau meningkatkan kemampuannya dalam melaksanakan tugas profesional. Dalam hal ini tugas atau kegiatan guru sebagai pengajar juga sebagai peneliti yang dimaksudkan sebagaimana dikemukakan Aunurrahman (4-5) antara lain:

1. Persiapan Mengajar

Guru sebagai pengajar adalah membuat persiapan mengajar yang disebut RPP berdasarkan KTSP pada setiap mata pelajaran yang diajarkan, dengan mengacu pada langkah-langkah penyusunan RPP. Langkah-langkah penyusunan rencana pelaksanan pembelajaran :

1. Mengisi kolom identitas
2. Menentukan alokasi waktu yang dibutuhkan untuk pertemuan yang telah ditentukan
3. Menentukan SK,KD, dan Indikator yang akan digunakan yang terdapat pada silabus yang telah disusun
4. Merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan SK, KD, dan indikator yang telah ditentukan
5. Mengidentifikasi materi ajar berdasarkan materi pokok pembelajaran yang terdapat dalam silabus.
6. Menetukan metode pembelajaran yang akan digunakan
7. Merumuskan langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, inti, dan akhir
8. Menentukan alat dan bahan/ sumber belajar yang digunakan
9. Menyusun kriteria penilaian, lembar pengamatan, contoh soal, tehnik penskoran
10. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran sebagai penelitian tindakan kelas guru benar-benar mempersiapkan apersepsi yang lebih menarik. Setelah menyapaikan apersepsi selanjutnya:

1. Guru memyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari materi yang akan dipelajari atau dibahas
2. Sebelum mulai pembelajaran atau membahas materi baru, guru perlu yakin betul bahwa materi yang mendasari bahan yang akan dibahas (*pre-requisite material*) harus dikuasai oleh murid
3. Guru menyajikan materi harus sesuai dengan tujuan
4. Metode yang tertulis dalam satuan pelajaran harus dioperasionalkan
5. Umpan Balik

Untuk mengetahui kualitas dari pelaksanaan pembelajaran yang menjadi tugas profesi sebagai guru dilakukan suatu tes baik tulisan ataupun lisan dengan memperhatikan butir soal keterukurannya dengan Indikator yang menekankan pada penyempurnaan proses pembelajaran

Hal tersebut di atas peneliti dalam upaya mengembangkan tugas merancang pelaksanaan program pengajaran secara kolaborasi dengan guru selaku pengamat mengacu pada penyusunan pembuatan rencana pelaksanaan program (RPP) sebagimana terlampir pada bagian lampiran

1. **Pengertian Matematika**

Matematika adalah terjemahan dari *mathematics*, namun arti atau defenisi yang tepat dari matematika tidak dapat diterapkan secara eksal (pasti) dan singkat. Defenisi matematika makin lama makin sukar untuk dibuat, karena cabang-cabang matematika makin lama makin bertambah dan makin bercampur satu sama lainnya.

Menurut James dan James (Ruseffendi, 1992: 27 )” bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenal bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyaknya terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri”

Matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran yang terbagi menjadi empat wawasan yang luas, yaitu, aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis, dengan aritmetika, mencakup teori bilangan dan statistik. Matematika adalah ilmu tentang struktur yang bersifat deduktif atau aksiomatik, akurat, abstrak, ketat dan sebagainya. Menurut Johnson dan Rising (Ruseffendi, 1992: 27) bahwa:

Matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat.

Reys (Ruseffendi, 1992:28) mengemukakan bahwa matematika adalah “telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berfikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat”.

Kemudian Kline (Ruseffendi, 1992: 28) mengemukakan:

Matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia adalah memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Beberapa definisi tentang matematika, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa matematika itu dapat diartikan sesuai dengan penggunaannya secara deduktif.

1. **Cakupan Matematika**

Materi pembelajaran matematika pada KTSP SDLB Sombaopu Kabupaten Gowa Kelas dasar V Tunarungu meliputi, aljabar, aritmetika dan pengukuran atau geometri. Rincian dari ke tiga materi tersebut sebagai berikut:

1. Aljabar, menurut Budhayanti (Clara, 2008: 2-1) konsep dasarnya menyelesaikan masalah matematika maupun masalah lain yang berhubungan dengan konsep aljabar, merupakan salah satau prasyarat yang harus dikuasai untuk mengkaji dan memecahkan matematika di bidang aljabar dalam kehidupan sehari hari
2. Aritmetika, menurut Budhayanti (Clara, 2008: 1-1) konsep dasarnya dalam bilangan perpangkatan akar bilangan serta barisan dan deret aritmetika dan geometri
3. Geometri, menurut Roostanto (Clara , 2008: 3-1) membicarakan tentang bangun datar dan karakteristiknya, seperti bangun datar segi empat, segi lima, bangun datar segitiga, dan lain-lain.

Menurut Roostanto (Clara, 2008: 3-1) bahwa dalam pemecahan matematika geometri sebagai berikut:

Pembelajaran geometri membicarakan tentang bangun datar segitiga. Segitiga terdiri atas beberapa antara lain; menurut panjang sisinya, menurut besar sudutnya, dan besar sudut beserta panjang sisinya. Segitiga dalam pengertian suatu model bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis. Segitiga dapat diberi nama dengan memberi nama huruf kapital berurutan.

Cara mengurutkannya bisa searah dengan arah jarum jam atau sebaliknya. Setiap pertemuan dua sisi menghasilkan sudut. Sudut dapat dinyatakan dengan simbol ∠. Titik sudut adalah titik pertemuan dua sisi, cara memberi nama sudut bisa dengan tiga huruf tengahnya menanmpakkan titik sudut segitiga, misalnya ∠ABC, berarti titik sudut B, ∠BAC berarti titik sudutnya A. Selain itu juga menyebut sudut dengan satu huruf saja, misalnya ∠A, ∠B, ∠C, walaupun cara ini tidak selalu tepat pada keadaan tertentu. Segitiga sebagai suatu model terdiri dari:

1. Segitiga menurut panjang sisinya :
2. Segitiga sembarang, yaitu segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang.
3. Segitiga sama kaki, yaitu segitiga yang memiliki dua sisi yang sama panjang.
4. Segitiga sama sisi, yaitu segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.
5. Segitiga menurut besar sudutnya :
6. Segitiga lancip, yaitu semua sudutnya lancip dengan besar sudut diantara 0°dan 90°.
7. Segitiga tumpul, adalah segitiga yang salah satu sudutnya tumpul, besar sudut diantara 90°sampai 180°.
8. Segitiga siku-siku, yaitu segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku, besar sudutnya 90°.

Berdasarkan uraian tersebut di atas disimpulkan bahwa pembelajaran matematika materi sudut merupakan materi pembelajaran dalam penelitian**.**

1. **Metode Pembelajaran Matematika**

Dalam kegiatan belajar mengajar tidak semua anak didik mampu berkonsentrasi dalam waktu yang relatip lama. Daya serap anak didik terhadap bahan yang diberikan juga bermacam-macam, ada yang cepat, sedang, dan ada yang lambat. Anak tunarungu dengan segala karakteristik yang dimiliki untuk membangkitkan semagat gairah belajarnya maka berbagai upaya perlu dilakukan sebagai pemenuhan kebutuhan dalam mengikuti pelajaran. Menurut Roestiya (Bakidu, 2008 : 84), bahwa “guru harus memiliki srategi agar anak didik dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan”.

Guru selama ini mengajarkan materi sudut menggunakan metode kurang sesuai dengan karakteristik anak tunarungu sehingga penguasaan materi sudut dalam pembelajaran matematika kurang dari KKM. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu adalah harus menguasai tehnik penyajian atau disebut dengan metode mengajar.

Metode mengajar ditinjau dari segi proses menurut Anwar, (2005: 56) memiliki fungsi yaitu:

1. Sebagai cara atau alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.
2. Sebagai gambaran aktifitasyang harus ditempuh oleh guru dan siswa.
3. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan alat penilaian Pembelajaran. Karakteristik metode pengajaran dapat dijadikan pertimbangan untuk penilaian, misalnya kegiatan pembelajaran yang menggunakan metode, ceramah, tanyajawab, demonstrasi.
4. Sebagai bahan pertimbangan untuk untuk menentukan bimbingan dalam kegiatan pembelajara, apakah dalam kegiatan pembelajaran tersebut perlu dibimbing secara individu atau kelompok.

Mengenal pengertian dan karakteristik anak tunarungu guru sebagai peneliti di kelas menggunakan metode demonstrasi yang relevan dengan materi pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Metode demonstrasi adalah metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya ataupun sekedar tiruan. (Bakkidu, 2008 : 97)

1. **Pembelajaran Matematika Anak Tunarungu**

Pembelajaran matematika anak tunarungu dalam menentukan besar sudut bangun datar segitiga siku-siku, lancip, dan segi tiga tumpul yang diajar dengan menggunakan media busur derajat diprioritaskan kurang mampu, faktor penyebab anak mengalami hasil belajar kurang disebabkan faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal merupakan faktor yang mempengaruhi anak kurang mampu dalam menentukan sudut yang diakibatkan oleh faktor ekternal yang merupakan faktor dari guru sebagai fakor lingkungan oleh karena penggunaan metode dan media kurang dipahami serta strategi pembelajaran kurang sesuai dengan karakteristik anak.

Guru sebagai faktor penentu mutu pendidikan meningkatkan kemampuan murid menentukan sudut upaya perbaikan perlu dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Anak tunarungu dengan mengandalkan indera pandang untuk menerima dan mengolah informasi media pembelajaran disesuaikan dengan kemampuannya.

Media pembelajaran menurut Bruner (Arsyad, 1996: 10), bahwa hasil belajar seseorang dimulai dari pengalaman langsung (kongkrit) kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang, kemudian melalui benda tiruan sampai kepada lambang verbal (abstrak).

Menurut Levie & Levie (Arsyad, 1996: 9) bahwa “melalui hasil penelitian tentang belajar melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau verbal dan visual menyimpulkan bahwa stimulus visual menimbulkan hasil yang lebih baik”. Achsin (Arsyad, 1996: 10) mengemukakan bahwa:

Sebagai bahan perbandingan pemerolehan hasil belajar melalui indera pandangdan indera dengar sangat menonjol perbedaannya. Kurang lebih 90% hasil belajar melalui indera pandang, 5 % diperoleh melalui indera dengar, dan 5 % lagi dengan indera lainnya.

Sementara itu Daleh (Arsyad, 1996: 10) memperkirakan bahwa “pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13% dan melalui pendengaran lainnya 12%. Mengenal pengertian, karakteristik anak tunarungu serta kesesuaiannya dengan pokok pembahasan metematika menetukan sudut, maka media jam menurut peneliti sebagai alternative solusinya.

Pembelajaran matematika menentukan sudut menurut Roostanto (Clara (2008: 3) bahwa penggunaan media yang tepat sesuai karakteristik anak tunarungu.

1. **Media Pembelajaran**
2. **Konsep Media**

Secara umum media menurut Bakkidu (2008: 11), merupakan kata jamak dari ‘medium’ yang berarti perantara atau penghantar. Kata media berlaku untuk berbagai kegiatan atau usaha, seperti media dalam penyampaian pesan , media pendidikan ada beberapa konsep.

Menurut Rossi dan Briedle (Bakidu, 2008: 110) bahwa media pembelajaran adalah:

Seluruh alat dan bahan yang dapat digunaka untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, buku, koran, majalah dan sebagainya. Alat ini bila digunakan dalam bidang pendidikan merupakan media pembelajaran.

Demikian pula Ely (Bakkidu, 2008: 111) menyatakan:

*Amedium, conseived is any person, material or event that establishs condition which enable the the learner to acquire knowledge, skill, and attitude* (secara umum media itu meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap).

Menurut *Asociation op Education and Communikation Technology,* (Arsyad,1996: 3) memberi batasan:

Media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. media pengajaran, meliputi perangkap keras, (*hardward*) dan perangkat lunak, (*software*). *Hardware* adalah alat-alat yang dapat mengantarkan pesan seperti televise, radio dan lain-lain, sedangkan *software* adalah isi program yang mengandung pesan informasi yang terdapat pada tranparansi atau buku dan bahan-bahan cetakan lainnya, cerita yang terkandung dalam film atau meteri yang disuguhkan dalam bentuk bagan, grafik, diagram ,dan sebagainya. Di samping sistem pengantar, media yang sering diganti mediator adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang konsep media tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam proses belajar yang dapat mengandalkan aspek pandang anak tunarungu memotivasi emosional anak terutama kemampuannya mencapai hasil belajarnya. Ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman pictorial/gambar iconic, dan pengalaman absrak (*symbolic*).

Pengalaman langsung adalah mengerjakan, misalnya arti kata ’simpul‘ dipahami dengan langsung’ membuat simpul. Pada tingkatan kedua yang diberi label *iconic* (gambar atau *imajige*) dan pada tingkatan symbol siswa membaca atau mendengar. Ketiga tingkat pengalaman ini saling berinteraksi dalam upaya memperoleh pengalaman (pengetahuan, keterampilan atau sikap yang baru). Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menetukan sudut memperoleh pengalaman pengetahuan keterampilan serta sikap yang baru menggunakan media pembelajaran dalam hal ini adalah media jam.

1. **Pentingnya Media**

Mengajar dapat dipandang sebagai usaha yang dilakukan guru agar siswa belajar. Sedangkan yang dimaksud belajar itu sendiri, adalah proses perubahan tingka laku melalui pengalaman. Pengalaman itu dapat berupa pengalaman langsung melalui media jam. Untuk memahami peranan media dalam proses mendapatkan pengalaman bagi siswa sebagaimana yang dikemukakan Dale (Arsyad, 1996: 11) dapat dilihat pada gambar berikut:

Abstrak

Lambang kata

Lambang Visual

Gambar Diam Rekaman Radio

Gambar Hidup Pameran

Televisi

Karya Wisata

Dramasitasi

Benda Tiruan / Pengamatan

Kongkret Pengalaman Langsung

Gambar 2.1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Berdasarkan gambar kerucut dijelaskan bahwa:

1. Pengalaman langsung merupakan pengalaman yang diperoleh siswa sebagai hasil dari aktivitas sendiri, siswa mengalami merasakan sendiri segala yang berhubungan degan pencapaian tujuan. Karena pengalaman langsung inilah, maka ada kecenderungan hasil yang di peroleh siswa menjadi kongkret sehingga mengalami ketetapan yang tinggi.
2. Pengalaman tiruan adalah pengalaman yang diperoleh melalui benda atau kejadian yang dimanipulasi agar mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengalaman tiruan bukan pengalaman langsung, sebab obyek yang dipelajari bukan asli, melainkan benda tiruan yang menyerupai benda aslinya.
3. Pengalaman melalui drama, yaitu pengalaman yang diperoleh dari kondisi dan situasi yang diciptakan melalui drama atau peragaan, dengan menggunakan skenario yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.
4. Pengalaman melalui demonstrasi, adalah tehnik penyampaian informasi melalui peragaan.
5. Pengalaman wisata, yaitu penalaman yang diperoleh melalui kunjungan wisata kesutu obyek yang akan dipelajari.
6. Pengalaman melalui pameran, yaitu usaha untuk menunjukkan hasil karya pengalaman melalui televise, merupakan pengalaman tidak langsung, sebab televisi merupakan perantara.
7. Pengalaman melalui gambar hidup dan film, merupakan rangkaian gambar mati.
8. Pengalaman melalui, tipe, radio, dan gambar, sifatnya lebih abstrak.
9. Pengalaman lambang visual seperti grafik, gambar, dan bagan sebagai alat komunikasi lambang visual dapat memberikan pengetahuan yang lebih luas kepada siswa.
10. Media melalui lambang verbal, merupakan pengalaman yang lebih abstrak

Memperhatikan kerucut pengalaman yang dikemukakan oleh Dale maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengetahuan itu diperoleh melalui pengalaman langsung dan pengalaman tidak langsung. Semakin langsung obyek yang dipelajar maka semakin kongkrit pengetahuan diperoleh, semakin tidak langsung pengetahuan itu diperoleh semakin abstrak pengetahuan siswa.

Guru dalam pengamatan konsep media pembelajaran menurut Dale (Arsyad, 1996) bahwa media jam yang langsung digunakan dalam pembelajaran matematika menentukan sudut merupakan media penting bagi anak tunarungu untuk mengurangi kesalahan persepsi dalam mengikuti pelajaran yang akan berdampak pada kemampuannya.

1. **Fungsi dan Manfaat Media**

Perolehan pengetahuan siswa seperti digambarkan Dale (Arsyad, 1996:8) menunjukkan bahwa pengetahuan akan semakin abstrak, apabila disempurnakan melalui bahas verbal. Untuk tidak menimbulkan kesalahan persepsi siswa diusahakan agar pengalaman siswa menjadi lebih konkrik. Pesan yang ingin disampaikan benar-benar dapat mencapai sasararan dan tujuan yang ingin dicapai. Dalam proses media yang digunakan secara langsung adalah menggunakan media jam. Media pembelajaran memiliki fungsi dan berperan untuk: a. menangkap suatu obyek atau peristiwa-peristiwa tertentu, b. memanipulasi keadaan, peristiwa atau obyek tertentu, c. menambah gairah dan motivasi belajar siswa.

Beberapa fungsi tersebut, maka media pembelajaran memiliki nilai praktis sebagai berikut: Pertama, media dapat mengatasi keterbatasan yang dimiliki siswa. Kedua, media dapat mengatasi ruang kelas terutama dalam menyajikan bahan belajar yang sulit dipahami secara langsung oleh peserta. Dalam kondisi ini media dapat berfungsi 1) menampilkan obyek yang terlalu besar untuk dibawah kedalam kelas, 2) memperbesar serta memperjelas obyek yang terlalu kecil yang sulit dilihat oleh mata telanjang, 3) mempercepat gerakan suatu proses yang terlalu lambat sehingga dapat dilihat dalam waktu yang lebih cepat, 4) memperlambat proses gerakan yang terlalu cepat, 5) menyederhanakan suatu obyek yang terlalu kompleks, 6) Memperjelas bunyi-bunyian yang sangat lemah, sehingga dapat di tangkap oleh telinga. Ketiga, media dapat membangkitkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dengan lingkungan. Keempat, media dapat menghasilkan keseragaman pengamatan. Kelima, media dapat menanamkan konsep dasar, yang benar, nyata, dan tepat. Keenam, media dapat membangkitkan motivasi dan meransang peserta untuk belajar lebih baik. Ketujuh, media dapat membangkitkan keinginan dan minat baru. Kedelapan, media dapat mengontrol kecepatan belajar siswa. Kesembilan, media dapat memberikan pengalamn yang menyeluruh dari hal- hal yang kongkrik sampai yang abstrak.

Media yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar berperan membantu guru dalam menyampaikan informasi seperti yang dikemukakan oleh Basukiwibowo (1993: 8) befungsi:

1. Media mampu memperlihatkan gerakan cepat yang sulit diamati dengan cermat oleh mata biasa
2. Media dapat memperbesar benda- benda kecil yang tak dapat dilihat oleh mata telanjang
3. Sebuah obyek yang sangat besar tentu saja tidak dapat dibawah kedalam kelas tentu saja bisa diganti dengan realita, gambar, film bingkai, atau model yang digunakan oleh guru dalam memberikan penjelasan di kelas
4. Obyek yang terlalu kompleks misalnya mesin atau jaringan radio, dapat disajikan dengan menggunakan diagram atau model yang disederhanakan

Berdasarkan fungsi dan manfaat kedua teori di atas, maka pemilihan media pangajaran yang digunakan oleh peneliti merupakan media yang tepat penggunaannya terhadap anak tunarungu.

1. **Prinsip-Prinsip Penggunaan Media**

Menurut Bakkidu (2008: 122) agar media pembelajaran benar-benar digunakan untuk membelajarkan siswa, maka ada sejumlah prinsip yang harus diperhatikan, yaitu :

1. Media yang digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran,
2. Media tidak digunakan sebagai alat hiburan, atau tidak semata mata untuk mempermudah guru menyampaikan materi, akan tetapi benar-benar membantu siswa sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
3. Media yang dipakai harus sesuai dengan materi pembelajaran.
4. Media harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa.
5. Siswa yang memiliki kemampuan mendengar kurang baik, akan sulit m emahami pelajaran manakala digunakan media yang bersifat audiktif.
6. Media yang digunakan harus harus mennggunakan efektifitas dan efisien.
7. Media yang digunakan harus sesuai dengan kemanpuan guru.

Menurut Karim (2007: 22) untuk mengetahui prinsip penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar ada beberapa faktor yang perlu diketahui terutama oleh perancang atau pemakai media. Faktor faktor tersebut adalah:

1. Pengambilan keputusan

Sebelum memilih media yang akan digunakan dalam kegiatan belajar guru hendaknya mempertimbangkan:

1. Guru sebagai yang menggunakan media memperhatikan kebutuhan murid
2. Apakah media tersebut tersedia bahan atau alatnya
3. Berapa besar biaya (pertimbangan dana yang dibtuhkan
4. Relefankah media tersebut dengan materi pelajaran yang akan disajikan
5. Bagaimana efesiensi dan efektifitas media tersebut dalam mendukung kegiatan belajar mengajar
6. Prinsip- prinsip pemilihan media

Memahami keputusan tersebut selanjutnya guru memahami tentang prinsip pemilihan media yang digunakan. prinsip-prinsip tersebut adalah:

1. Media harus selalu konsisten dengan tujuan pengajaran yang akan dicapai
2. Media harus selalu disesuaikandengan metode mengajar yang digunakan oleh guru
3. Media harus selalu disesuaikandengan kemampuan dan gaya belajar siswa
4. Media harus selalu disesuaikan dengan biaya yang tersedia
5. Media dipengaruhi oleh kendisi fisik lingkungan
6. Tidak ada satupun media yang paling baik untuk semua tujuan
7. Kriteria Pemilihan media

Dengan mengetahui prinsip-prinsip pemilihan media, makapertimbangan pokok dalam memilih media, terdiri dari beberapakriteria sebagai berikut:

1. Media yang dipakai hendaknya selalu menunjang tercapainya tujuan pengajaran
2. Media yang dipilih hendaknya disesuaikan dengan siswa yang meliputi aspek visualitasnya, kata, kalimatnya dan pokok masalah yang disajikan makin rendah tingkat kemampuan daya serap siswa, makin sederhana media yang digunakan
3. Media yang digunakan, hendaknya tepat guna dalam arti benar-benar dapat diamati, didengar, dirasakan atau dihayati oleh siswa
4. Media yang digunakan memang tersedia
5. Media yang dipilih disenangi oleh guru atau siswa, agar pencapaian tujuan bermakna
6. Persiapan penggunaan media disesuaikan dengan biaya dan diusahakan agar dapat diperoleh hasil yang memuaskan
7. Kondisi fisik lingkungan, dalam arti apakah media yang digunakan untuk kelompok kecil atau kelompok besar

Menyikapi prinsip-prinsip penggunaan media tersebut, peneliti mengambil keputusan bahwa media yang tepat sesuai materi dan tujuan pembelajaran serta karakteristik anak tunarungu dalam penelitian ini adalah media jam. Jam sebagai media pembelajaran yang digunakan peneliti dalam pengajaran matematika menentukan sudut dapat dilihat pengelompokannya terhadap jenis-jenis media.

1. **Jenis-Jenis Media**

Adanya berbagai jenis media yang digunakan guru dalam mengajar, perlu adanya penyesuaian media yang tepat terhadap materi yang akan diajarkan. Jenis media pembelajaran menurut Bakkidu (2008: 121) dapat diklasifikaikan menjadi beberapa tergantung dari sudut mana melihatnya:

1. Dilihat dari sifatnya media dapat dibagi ke dalam:
2. Media auditif, yaitu media yang memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara
3. Media visual, yaitu media yang dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara, contohnya film slide, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan seperti media grafis dan lain sebagainya
4. Media audio visual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara, juga mengandung unsur gambar, yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran, film, slide, suara dan lain sebagainya
5. Dilihat dari jangkaunnya, media dibagi kedalam :
6. Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak, seperti, radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal atau kejadian kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus
7. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu seperti film slide, film, video dan sebagainya
8. Dilihat dari tehnik cara pemakaiannya media dapat di bagi:
9. Media yang diproyeksikan seperti film, slide, film, strif, stranfaransi. Jenis media ini memerlukan alat proyek khusus seperti film, proektor untuk memproyeksikan film, slide proyektor (OHP) umtuk memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat proyeksi semacam ini maka media semacam ini tidak berfungsi apa-apa
10. Media yang tidak diproyeksikan,seperti gambar, foto, lukisan, radio dan sebagainya.

Berdasarkan ketiga pengelompokan jenis media tersebut di atas, maka media jam yang digunakan dalam penelitian adalah termasuk jenis media visual.

1. **Media Jam**

Dalam dunia pendidikan pastilah kita tidak akan terlepas dari peran media dalam mendukung proses belajar dan pembelajaran. Dengan dukungan suatu media penyampaian materi atau informasi akan berjalan dengan semestinya. Begitu juga dengan peserta didik, mereka akan lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dan lebih mudah memahami materi yang akan diajarkan . Berbagai media telah digunakan dalam proses pembelajaran, seperti media visual diam, media visual diproyeksikan, media cetak, media audio, media audio visual, dan multimedia.

Alat peraga atau media jam merupakan salah satu komponen penentu efektivitas belajar, karena dapat mengubah materi ajar yang abstrak menjadi konkrit dan realistik. Penyediaan alat peraga langsung merupakan bagian dari pemenuhan kebutuhan siswa belajar, sesuai dengan tipe siswa belajar terutama anak tunarungu.

Penggunaan alat peraga jam dapat mengoptimalkan fungsi seluruh panca indera siswa sehingga meningkatkan efektivitas siswa belajar denga cara mendengar, melihat, meraba, dan menggunakan pikirannya secara logis dan realistis. Tujuaan penggunaan alat peraga jam bagi peneliti adalah untuk mendemonstrasikan konsep yang abstrak ke dalam bentuk kongkrit

Media jam sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika menentukan sudut mempunyai dua pengertian yaitu media dan jam. Media menurut Gagne (Karim, 2007: 5) adalah:

Istilah media instruksional untuk menunjukkan berbagai komponen lingkungan belajar yang dapat memberikan perangsang untuk siswa (pebelajar), yang menyebabkan terjadinya komunikasi antara siswa termasuk guru, obyek (benda), berbagai macam alat mulai dari buku sampai televisi

Menurut Marso (Karim, 2007:5) bahwa “media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat meransang pikiran, perasaan perhatian dan kemauan siswa sehingga tercipta proses belajar”.

Pengertian jam berdasarkan Wikipedia (2010) jam adalah sebuah unit waktu, lama sebuah jam adalah seperduapuluh empat hari. Satu jam bisa dibagi menjadi unit waktu yang lebih kecil lagi, seperti: Satu jam terdiri dari 60 menit dan 360 detik. Pukul menunjukkan satuan waktu. Jam bermakna “masa atau jangka waktu” sedangkan pukul bermakna “saat atau waktu”.

Dalam Bahasa Indonesia, jika ingin mengungkapkan ”saat atau waktu“, digunakan kata pukul (contoh : Berangkat ke sekolah pukul 06.00). Jika ingin mengungkapakan masa atau janka waktu, digunakan kata ’jam‘ (contoh: di sekolah selama delapan jam). Jam juga dapat berarti benda penunjuk waktu, misalnya jam tangan, jam dinding dan sebagainya.

Selanjutnya menurut Finaldia (1957 (www/horglogi/com) jam berupa jam dinding mempunyai pengertian yaitu tentang waktu yang membicarakan masa lampau karena dalam kehidupan sehari- hari setiap orang dibatasi oleh waktu sedangkan, menurut Kamus Bahasa Indonesia dalam kajian yang sama “waktu adalah seluruh rangkaian saat ketika proses perbuatan atau keadaan berlangsung atau berada”.

Pendapat lain juga mengatakan (Suparjo: 2004: 62) jam adalah “tanda waktu dengan notasi 24 jam”. Misalnya **“**pukul tujuh pagi biasa ditulis pukul 07.00, **“**pukul duabelas siang ditulis 12.00**”**. **“**Pukul tujuh malam ditulis pukul 19.00, **“**pukul duabelas malam ditulis 24 jam**”**, contohnya untuk menentukan sudut dalam suatu kegiatan, sekolah mulai masuk pagi “pukul 07.00 maka, kedua jarum jam menunjukkan jarum panjang di angka 12.00 dan jarum pendek pada angka 07.00**”** sehingga membentuk sudut lancip, dan bila waktu kegiatan keluar main menunjukkan pukul 09.00 maka, jarum jam menunjukkan jarum jam pada angka 12.00,**”** dan jarum pendek pada angka 09.00 sehingga, sudut yang dibentuk adalah siku- siku, dan jika waktu menunjukkan menjelang magrib **“**pukul 17.00 maka jarum jam membentuk sudut 180°.

Berdasarkan beberapa pengertian media dan jam menurut teori di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa, media jam merupakan alat yang digunakan dalam pembelajaran matematika menentukan sudut pada murid tunarungu. Alasan pemilihan obyek jam karena bangun datar segitiga besar derajat yang dibentuk merupakan bagian integral dari besar derajat sudut lingkaran jam.

1. **Kelebihan dan Kelemahan**

Media pembelajaran menurut Karim (2007) mempunyai kelebihan dan kelemahan tergantung dari jenis media yang digunakan, oleh karena itu media jam sebagai media yang digunakan dalam pembelajaran matematika menentukan sudut menurut peneliti :

1. Kelebihan: a) memberikan pengalaman kongkrik bagi pemikiran yang abstrak, b) murid termotivasi dalam belajar, c) memudahkan anak memahami materi. d) media lebih memberikan daya tarik, e) membantu guru dalam proses pembelajaran.
2. Kelemahan: murid lambat dalam menentukan besar derajat sudut karena menggunakan perhitungan dari jarak yang dilalui kedua jarum jam
3. **Prosedur Penggunaan Media jam**

Media jam sebagai obyek yang digunakan dalam membelajarkan matematika materi sudut yang secara efektif dan efesien membantu kegiatan belajar mengajar menurut Basukiwibowo (1993: 79) ada tiga langkah pokok dalam proses penggunaan yaitu: “1) persiapan, 2) pelaksanaan, 3) Tindak lanjut”. Ketiga langkah pokok proses penggunaan media menurut peneliti berikut ini:

1. Persiapan:

Sebelum guru melakukan kegiatan mengajar lebih awal: a) membuat program silbus dan RPP, menetapkan materi yang akan diajarkan dalam bidang studi pengajaran merumuskan tujuan, menyusun instrumen, b) Mempersiapkan media jam yang akan digunakan dalam mengajarkan matematika materi sudut sesuai rancangan yang telah dibuat, c) memahami cara penggunaan media mengacu pada tujuan yang ingin dicapai d) media yang digunakan sesuai materi pelajaran, e) media jam mencapai tujuan pembelajaran f) media jam meyakinkan murid tunarungu mampu menentukan sudut sebagai materi yang akan diajarkan dalam penelitian.

1. Pelaksanaan :

Saat pelaksanaan tindakan dilakukan maka guru: a) menerapkan rancangan strategi dan skenario yang telah disusun berdasarkan RPP yang telah dibuat, b) mendemonstrasikan media jam yang digunakan dalam menjelaskan materi, c) guru yang bertindak selaku observer melakukan pengamatan kegiatan proses tindakan berlangsung dikelas, d) Hasil observasi tindakan setiap siklus dikumpul sebagai alat untuk mengumpulkan data termasuk hasil belajar

1. Tindak lanjut

Mengukur keberhasilan media jam dalam membelajarkan materi sudut dalam pembelajaran matematika dilakukan evaluasi dan refleksi terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan guru, temasuk penilaian hasils evaluasi guna penyempurnaan tindakan. Jika hasil refleksi tindakan yang dilakukan pada siklus I belum memenuhi kriteria perbaikan selanjutnya pada siklus II dilakukan

1. **Kerangka Pikir**

Penguasaan mata pelajaran matematika merupakan suatu hal yang sangat penting sebab merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan secara Nasional, oleh karena itu diperlukan kemampuan seorang guru dalam membelajarkan matematika dengan memperhatikan karakteristik anak. Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Untuk memperoleh hasil yang optimal guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa. Guru sebagai faktor penentu keberhasilan pendidikan melalui kinarjanya pada tingkat instruksional yang mampu memberdayakan faktor lain sehingga tercipta proses belajar mengajar dan menjadi faktor yang menentukan mutu pendidikan upaya perbaikan perlu dilakukan.

Berdasarkan permasalahan yang ada di kelas V nilai murid yang diperoleh kurang dari KKM, bahwa guru dalam membelajarkan matematika menentukan sudut siku-siku, lancip, tumpul dengan menggunakan media busur derajat, murid tidak mampu menentukan sudut. Guru sebagai penentu mutu pendidikan, agar kemampuan murid tunarungu dalam menentukan sudut dapat meningkat, penggunakan media yang tepat dicarikan solusinya. Secara singkat kerangka pikir penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:­

Belum Mampu Menentukan

Sudut

Media Jam

Mampu Menentukan

Sudut

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

1. **Hipotesis Tindakan**

Sesuai kerangka pikir yang telah dikemukakan di atas, maka dirumuskan hipotesis penelitian yaitu: “jika menggunakan media jam dalam pembelajaran matematika, maka kemampuan menentukan sudut bagi murid kelas dasar V tunarungu SDLB Somba Opu Kabupaten Gowa dapat meningkat.”