**BAB II**

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

1. **Tinjauan Pustaka**
2. **Anak Tunagrahita**
3. **Pengertian Anak Tunagrahita**

Tunagrahita merupakan kata dari tuna dan grahita. Arti kata tuna adalah merugi, rusak, kurang, dan tidak memiliki. Sedangkan kata grahita adalah pikiran. Menurut Amin (1995: 84) anak tunagrahita merupakan “istilah yang digunakan untuk menyebutkan anak yang mempunyai kemempuan intelektual di bawah rata-rata yang biasa dikenal dengan istilah *mental retardation* atau *mentally retarded*”. Maksud dari kedua istilah tersebut memiliki arti yang sama yaitu menjelaskan kondisi anak yang kecerdasannya di bawah rata-rata anak normal yang ditandai oleh keterbatasan intelegensi dan ketidak cakapan dalam interaksi sosial.

Soemantri (1996: 84) menyatakan bahwa tunagrahita atau terbelakang mental merupakan “kondisi dimana perkembangan kecerdasannya mengalami hambatan sehingga tidak mencapai tahap perkembangan yang optimal”. Sedangkan AAMD (*American association of mental deficiency)* (Amin, 1996: 84) menyatakan bahwa “tunagrahita mengacu pada penyimpangan fungsi intelektual umum yang nyata di bawah rata-rata bersamaan dengan kekurangan dalam prilaku adaktif dan tampak pada masa perkembangannya”.

Purwanta (1996: 12) mempunyai kesamaan pendapat dengan pernyataan di atas mengenai anak tunagrahita, yang menyatakan bahwa :

Mereka yang ada pada usia perkembangan (umur kurang dari 18 tahun) mengalami kekurangan fungsi intelek dan penyesuaian. Kecerdasan mereka menyimpang sebanyak dua simpangan baku atau lebih dari yang normal, gejalanya, IQ 70 atau kurang, sulit memusatkan perhatian, pelupa, kurang menguasai bahasa dan pelajaran-pelajaran yang termasuk akademik, serta kurang dalam skala tingkah laku penyesuaian.

Makna yang terdapat dari pernyataan tersebut di atas, bahwa ketunagrahitaan itu bisa tenjadi antara masa konsepsi sehingga mencapai usia 18 tahun, yang hal ini dapat dilihat dari perilakunya, apakah dapat beradaptasi dengan teman sebayanya dan lingkungannya serta mempunyai hasil tes intelegensi yang berada di bawah rata-rata sehingga fungsi intelektualnya lamban, dan kurang cakap memikirkan hal-hal yang kurang bersifat abstrak.

Batasan lain dijelaskan oleh Katamso dan Bratanata (Amin, 1995: 11) anak tunagrahita sebagai “anak yang mempunyai keterbelakangan intelegensi sedemikian rupa sehingga untuk pendidikan dan pengajaran bagi mereka diperlukan penyediaan program khusus”.

Berbagai pendapat yang telah dipaparkan, terdapat sudut pandang yang berbeda tentang anak tunagrahita, akan tetapi semua itu merujuk pada hakikat yang sama. Dari berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita dinyatakan kepada mereka yang tingkat kemampuan intelegensinya berada di bawah rata-rata dibandingkan dengan anak seusia mereka, juga mengalami hambatan yang sedemikian rupa dalam penyesuaian diri dan tingkah laku.

1. **Pengertian Anak Tunagrahita Ringan**

Anak tunagrahita ringan merupakan istilah dari *debil*  yang diartikan sebagai anak tunagrahita mampu didik. Menurut *American Association on Mental Deficiency* (AAMD) dan PP No. 72 Tahun 1991 (Amin, 1995: 22) menyatakan bahwa:

Mereka yang termasuk dalam kelompok tunagrahita ringan meskipun kecerdasan dan adaptasi sosialnya terhambat, namun mereka mempunyai kemampuan untuk berkembang dalam bidang pelajaran akademik, penyesuaian sosial dan kemampuan bekerja. Pada umumnya memiliki tingkat intelegensi antara 50-70 berdasarkan skala Binet.

Pendapat lain yang seiring dengan pendapat di atas yang dikemukakan oleh Amin (1995: 22) bahwa :

Kondisi kemampuan anak tunagrahita ringan bahwa dalam kemampuan belajar, mereka dapat melakukan pekerjaan yang *semi skill* dan pekerjaan sosial sederhana bahkan sebagian besar dari mereka mandiri seluruhnya dalam melakukan pekerjaan sebagai orang dewasa.

Makna yang terkandung dalam kedua pernyataan di atas, mengisyaratkan bahwa anak tunagrahita ringan dapat dididik menjadi tenaga kerja jika dilatih dengan baik, *semi skill* seperti pekerjaan pertanian, peternakan, pekerjaan rumah tangga, bahkan jika dilatih dan dibimbing dengan baik dapat bekerja dengan baik di pabrik-pabrik dengan sedikit pengawasan walaupun anak tersebut tidak mampu melakukan penyesuaian sosial secara *independent*.

Secara fisik dan sosial, Suparlan (1983: 29) mengemukakan yang dimaksud anak tunagrahita ringan adalah :

Intelegensi anak *debil* antara 50-70 skala Binet, biasanya mereka juga disebut *the educable children* karena mereka tidak hanya dapat dididik, mereka juga dapat dilatih tentang tugas-tugas yang lebih tinggi (kompleks) dalam kehidupan sehari-hari dan dapat pula dididik dalam sosial dan intelektual sampai batas-batas tertentu.

Anak tunagrahita ringan pada umumnya tidak memiliki gangguan fisik dan tampak seperti murid normal pada umumnya. Oleh karena itu, dari segi fisik antara murid tunagrahita dan murid normal agak sukar dibedakan. Anak tunagrahita ringan sering kali tidak dapat diidentifikasi sampai mencapai usia sekolah. Biasanya mereka diketahui setelah mengikuti pelajaran di sekolah biasa selama satu atau dua tahun karena kesukaran mereka dalam mengikuti pelajaran dan penyesuaian diri dengan teman-temannya.

Definisi yang telah dijelaskan di atas, mendorong PP No. 72 tahun 1991 (Amin, 1995: 22) mengungkapkan pula bahwa :

Kelompok tunagrahita ringan memiliki tingkat intelegensi antara 50-70 skala Binet. Kelompok ini masih dapat melakukan kegiatan akademik seperti membaca, menulis dan berhitung sederhana dengan bimbingan dan pendidikan yang baik dari lingkungan sekolah.

Makna dari pernyataan di atas menyatakan bahwa anak tunagrahita ringan merupakan kelompok yang dapat dididik dalam proses pembelajaran yang sederhana, yang dalam artian bahwa dalam hal menulis dan membaca, anak tunagrahita hanya mampu diajarkan mengenai huruf dan kata-kata yang mudah dimengerti dan berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya (rumah, mobil, meja, dll) serta dalam hal berhitung, anak tunagrahita dapat diajarkan pengenalan angka yang terbatas, simbol atau tanda-tanda perhitungan.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita ringan (*debil*) merupakan anak yang mampu didik yang sesuai dengan kemampuan atau intelegensi anak serta tergolong kelompok yang tidak mengalami gangguan fisik dan tampak seperti orang normal.

1. **Karakteristik Anak Tunagrahita Ringan**

Karakteristik umum anak tunagrahita menurut Kartono (Natawijaya dan Alimin, 1996: 142) adalah sebagai berikut :

1. Lambat dalam memberi reaksi

Anak tunagrahita memerlukan waktu lama dalam memberikan reaksi terhadap situasi yang baru, memahami pengertian yang baru dikenalnya. Mereka memberikan reaksi terbaik jika mengikuti hal-hal yang rutin secara konsisten dari hari ke hari.

1. Rentang perhatian yang pendek

Anak tunagrahita tidak dapat menghadapi kegiatan dalam waktu yang lama dan tidak dapat menyimpang instruksi dalam ingatan dengan baik.

1. Keterbatasan dalam kemampuan berbahasa

Anak tunagrahita mempunyai keterbatasan dalam penguasaan bahasa, persamaan dan perbedaan harus ditunjukkan secara berulang-ulang, latihan-latihan yang sederhana seperti membedakan konsep besar atau kecil, serta mereka mudah terpengaruh oleh pembicaraan orang lain.

1. Miskin dalam pertimbangan

Anak tunagrahita kurang mampu memperhatikan sesuatu membedakan antara baik dan buruk, yang benar dan yang salah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan kecerdasannya yang terbatas. Mereka tidak dapat membayangkan terlebih dahulu akan konsekuensinya dari suatu perbuatan.

1. Perkembangan dalam kecakapan motorik yang kurang

Perkembangan jasmani dan motorik anak tunagrahita tidak secepat anak normal. Nampaknya ada korelasi tertentu antara perkembangan jasmani dan motorik dengan perkembangan intelektual.

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakkristik anak tunagrahita adalah yang memiliki keterbatasan intelegensi, yang dimana dapat mempengaruhi keterbatasan berfikirnya sehingga mereka tidak dapat mengeluarkan pendapat, lambat memahami sesuatu, tidak dapat membedakan hal yang baik maupun yang buruk, dan mudah melupakan apa yang telah diajarkan.

1. **Karakteristik Anak Tunagrahita Ringan**

Karakteristik anak tunagrahita ringan menurut *American Association on Mental Deficiency* (AAMD) dan PP No. 72 tahun 1991 (Amin, 1995: 22) adalah :

Mempunyai IQ antara 50-70

Dapat mengikuti mata pelajaran tingkat sekolah lanjut, sesuai berat ringannya ketunagrahitaan yang disandangnya

Dapat menyesuaikan diri dengan pergaulan

Dapat melakukan pekerjaan *semi skill* dan pekerjaan sosial sederhana

Dapat mandiri

Jelas bahwa dari pernyataan di atas anak tunagrahita ringan adalah anak yang dapat mengikuti mata pelajaran, begitupun bagi mata pelajaran pengurangan matematika yang disesuaikan dengan tingkat ketunagrahitaan anak.

Amin (1995: 37) berpendapat pula bahwa karakteristik anak tunagrahita ringan sebagai berikut :

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

Maksud dari pernyataan di atas bahwa kecerdasan berpikir anak tunagrahita ringan paling tinggi sama dengan kecerdasan anak normal 12 tahun. Adapun gambaran rinci tentang karakteristik anak *debil* menurut Amin dan Entang (1992: 15) yaitu :

1. Karakteristik mental. Mereka menunjukkan kecendrungan menjawab ulang dengan respon yang sama terhadap pertanyaan yang berbeda, tidak mampu memberikan kritik dan kemampuan asosiasi terbatas.
2. Karakteristik akademis. Kemampuan belajar mereka rendah dan lambat. Mereka masih dapat diberikan mata pelajaran akademis seperti membaca,menulis,dan berhitung.
3. Karakteristik fisik. Mereka pada umumnya tidak mengalami kelainan fisik.
4. Karakteristik sosial dan emosi. Minat bermain mereka lebih cocok dengan usia yang sama dalam usia mentalnya daripada usia kronologisnya.

Pendapat di atas dapat menerangkan bahwa anak tunagrahita ringan, bukan hanya dapat dinilai atau dilihat dari karakteristik belajarnya saja akan tetapi, merekapun dapat dilihat atau dinilai dari karakteristik yang lainnya seperti yang telah dijelaskan.

Katamso dan Bratanata (Amin, 1995: 11) menyebutkan pula bahwa tunagrahita ringan adalah “Kelompok yang pada umumnya tidak mengalami gangguan fisik karena fisiknya tampak seperti anak normal pada umumnya. Oleh karena itu, anak tunagrahita ringan agak sulit dibedakan secara fisik dengan anak normal”.

Karakteristik yang dijelaskan dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita ringan (*debil*) merupakan kelompok anak yang masih dapat dididik dalam bidang akademik seperti membaca, menulis dan berhitung sederhana dengan bimbingan dan pendidikan yang baik sesuai dengan kemampuan anak tunagrahita ringan.

1. **Hasil Belajar**
2. **Pengertian Belajar**

Belajar merupakan suatu perubahan, baik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Haling (2007: 2) belajar merupakan “suatu proses psikologis yang berlangsung dalam interaksi aktif subyek dalam lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sifat yang bersifat konstan/menetap”. Namun perubahan yang dimaksud adalah perubahan peningkatan kemampuan dalam arti yang positif.

Slameto (1952: 2) mengemukakan pula bahwa belajar adalah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya”. Sedangkan Poerwadarminta (1996: 108) mengemukakan “belajar sebagai kegiatan berusaha (berlatih) dan sebagainya upaya mendapat kepandaian”. Hal senada dikemukakan Ali (1992: 12) bahwa belajar adalah “sebagai proses perubahan tingkah laku, akibat interaksi individu dengan lingkungan’. Pendapat ini menekankan belajar pada aspek perubahan tingkah laku sebagai dampak dari adanya interaksi dengan lingkungan, baik lingkungan sekolah, masyarakat, maupun lingkungan keluarga.

Definisi lain pula dikemukakan oleh Sadiman (2001: 22) bahwa “belajar merupakan proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya, yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori”.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian belajar di atas, maka dapat dirumuskan bahwa belajar merupakan usaha meneganai hal-hal yang baru ditandai adanya perubahan dalam diri seseorang yang mengarah kepada perubahan pemahaman, sikap, dan keterampilan. Pendapat tentang belajar yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah aktivitas sadar dan nyata yang dilakukan orang untuk mencapai perubahan tingkah laku.

1. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan rangkaian dari kata hasil dan belajar, berbagai definisi yang telah dikemukakan di atas mengenai belajar, mendorong Bakri (Rohani, 2007: 10) memberikan pengertian bahwa hasil belajar adalah “hasil dari suatu kegiatan yang telah diajarkan, diciptakan, baik secara individu maupun secara kelompok, sedangkan belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan untuk mendapat sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari”.

Pendapat yang telah dikemukakan di atas, terdapat makna yang apabila dari hasil belajar dipadukan dapat diambil pengertian bahwa hasil belajar adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh tujuan pengajaran yang telah dicapai seorang murid dengan pengalaman yang telah diberikan oleh sekolah. Hasil belajar tersebut merupakan kecakapan nyata yang dapat diukur dengan menggunakan tes atau evaluasi setelah murid mempelajari materi pelajaran dalam batasan tertentu.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan murid dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar.

Batasan yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang dicapai murid khususnya bagai murid tunagrahita ringan kelas dasar III SLB-C YPPLB Makassar dalam proses pembelajaran, yang tidak tahu menjadi tahu yang telah diajarkan baik secara individu maupun secara kelompok.

1. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan sesuatu yang ingin dicapai melalui proses belajar, apakah yang ingin dicapai itu baik ataukah kurang baik, tergantung dari sesuatu yang kita lakukan lewat proses itu.

Hasil belajar mempengaruhi beberapa faktor, baik faktor dari dalam (*faktor internal*) maupun faktor dari luar (*faktor eksternal*), berdasarkan pernyataan tersebut Suryabrata (1982: 27) menjelaskan bahwa :

1. Yang termasuk *faktor internal* adalah faktor fisiologis dan faktor psikologis (misalnya; kecerdasan, motivasi berprestasi, dan kemampuan kognitif)
2. Yang termasuk *faktor eksternal* adalah faktor lingkungan dan faktor instrumental (misalnya; guru, kurikulum, dan model pembelajaran).

Senada dengan hal tersebut Purwanto (2007: 107) menambahkan bahwa :

1. Faktor dari luar adalah faktor lingkungan (misalnya; alam dan sosial), dan faktor instrumental (misalnya; kurikulum/bahan pelajaran guru/pengajar, sarana dan fasilitas, dan administrasi/manajemen).
2. Faktor dari dalam adalah faktor fisiologis (misalnya; kondisi fisik, dan kondisi panca indera) dan faktor psokologis (bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kongnitif).

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar murid khususnya murid tunagrahita ringan kelas dasar III SLB-C YPPLB Makassar bersifat relatif, artinya dapat berubah setiap saat. Hal ini terjadi karena hasil belajar murid berhungan dengan faktor yang mempengaruhinya, faktor-faktor tersebut saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya. Dengan demikian tinggi rendahnya hasil belajar yang dicapai murid tunagrahita ringan yang didukung oleh *faktor internal* dan *eksternal* sebagaimana telah dijelaskan di atas. Oleh karena itu penulis menggunakan stik es untuk meningkkatkan hasil belajar matematika murid tunagrahita ringan.

1. **Pembelajaran Matematika**
2. **Pembelajaran Matematika**

Pada tahap awal, matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris karena matematika sebagai aktifitas manusia. Menurut Bakhtiar (2004: 16) mengemukakan bahwa “matematika merupakan suatu objek ilmu dasar yang berupa fakta, konsep, dan prinsip, sehingga matematika merupakan suatu pelajaran yang bersusun dari yang paling mudah sampai yang lebih rumit”. Sedangkan menurut Abdurrahman (1996: 252) matematika adalah “bahasa simbolis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, yang memudahkan manusia berfikir dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari”.

Berdasarkan pendapat tersebut, Sujono (1998: 5) mengungkapkan pengertian matematika, yaitu :

1. Matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematik,
2. merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logik dan masalah yang berhubungan dengan bilangan,
3. mengartikan matematika sebagai ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan.

Berdasarkan pendapat-pendapat yang telah dipaparkan di atas, Ruseffendi (Suherman,2003: 10) mengemukakan bahwa konsep belajar matematika yaitu :

Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide-ide, proses dan penalaran. Pada tahap awal, matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris, karena matematika sebagai aktivitas manusia. Kemudian pengalaman tersebut dalam dunia rasio dan diolah secara analitis dan sentesis dengan penalaran dalam struktur kognitif, sehingga sampailah pada suatu kesimpulan berupa konsep-konsep matematika.

Pernyataan di atas mengandung arti bahwa belajar matematika adalah suatu usaha atau aktivitas mental untuk memahami arti hubungan konsep-konsep dan struktur matematika serta berabagai hubungan antara struktur matematika melalui manipulasi simbol-simbol sehingga memperoleh pengetahuan baru.

Hal ini sejalan dengan Bruner (Hudoyono, 1990: 48) yang memberi batasan bahwa “belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika”. Sementara Bakhtiar (2004: 16) menjelaskan pula bahwa belajar matematika adalah :

1. Mempelajari konsep secara bertahap untuk mendapatkan pengertian hubungan dan mengaplikasikan konsep itu ke situasi baru
2. Suatu aktivasi mental untuk memahami arti dan hubungan-hunbungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata.

Pengertian belajar matematika yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar matematika adalah suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyelesaian himpunan dari unsur matematika yang sederhana.

Adapun standar kompentensi dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

|  |  |
| --- | --- |
| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar |
| **Bilangan**  1. Mengenal operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan 21-50 | 3.2 Melakukan pengurangan 21-50 |

(Depniknas, 2006 : 106)

1. **Tujuan Pembelajaran Matematika SLB**

Perlunya belajar matematika menurut Cornelius (Abdurrahman,1996: 219) yaitu sebagai berikut :

1. Sarana berfikir yang jelas dan logis,
2. Sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari,
3. Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman,
4. Sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan
5. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Definisi di atas menjelaskan bahwa penting belajar matematika adalah sebagai sarana dari berbagai aspek seperti berfikir logis, kreativitas, dan memecahkan masalah. Definisi lain dikemukakan oleh Uno (2007: 130) bahwa fungsi belajar matematika adalah:

1. Matematika membantu seseorang sehingga mudah dalam menyelesaikan masalah, karena ilmu matematika memberikan kebenaran berdasarkan alasan logis and sistematis.
2. Matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah karena proses kerja matematika dilalui secara berurutan yang meliputi tahap observasi, menebak, menguji hipotesis, mencari analogi, dan akhirnya merumuskan teori-teori.

Menurut Depdikbud (2006: 75) menjelaskan fungsi pelajaran matematika, yaitu mata pelajaran matematika diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang fungsi belajar matematika di atas, maka dapat dirumuskan bahwa matematika selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah sehari-hari, sarana komunikasi dan informasi, serta meningkatkan kemampuan berfikir logis, jelas dan sistematis.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka tujuan matematika juga tidak jauh beda terhadap SLB agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut (Depdikbud, 2006) :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematikan dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu ingin memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam memperlajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kesimpulan pernyataan di atas adalah tujuan pelajaran matematika diberikan untuk membekali murid tunagrahita dengan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan kerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar murid dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

1. **Operasi Pengurangan**

Operasi pengurangan adalah konsep matematika utama yang seharusnya dipelajari oleh anak setelah penjumlahan. Biasanya pengurangan diajarkan hampir bersamaan dengan pengajaran penjumlahan. Tepatnya adalah penjumlahan diajarkan terlebih dahulu baru pengurangan kemudian keduanya akan diajarkan secara paralel.

Menurut Wahyuddin (2003: 36) mengemukakan bahwa operasi pengurangan adalah lawan (invers) dari operasi tambah. Misalnya “6 dikurangi 5” sama artinya dengan “6 tambah dengan lawan 5”, sehingga 6-5 = 6 +(-5) = 1. Sedangkan Negoro, S.T dan Harahap, B (2003: 207) mengemukakan “pengurangan adalah operasi yang digunakan untuk memperoleh selisih dari dua bilangan”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengurangan adalah suatu operasi hitung yang digunakan untuk memeperoleh selisih dari dua bilangan dan merupakan lawan (invers) dari operasi penjumlahan.

Operasi pengurangan merupakan keterampilan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Konsep pengurangan harus dikembangkan dari pengalaman nyata, dengan memanipulasi obyek-obyek dan menggunakan bahasa yang diasosiasikan dengan pengurangan. Setelah berpengalaman dari obyek-obyek yang konkret menyangkut kegiatan bahasa tidak formal, maka simbol pengurangan formal dapat diperkenalkan. Seperti pada operasi pengurangan harus diperkenalkan dengan pengalaman konkret, model kegiatan yang menggunakan objek-objek yang dapat dimanipulasi dan penggunaan bahasa informal baru beralih pada bahasa formal.

Objek-objek yang dimaksudkan khususnya bagi murid tunagrahita ringan Kelas Dasar III SLB-C YPPLB Makassar dalam hal materi pembelajaran pengurangan, murid diberikan alat peraga yang konkret yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya yaitu menggunakan salah satu alat peraga benda asli (stik es). Sebagaimana diketahui murid tunagrahita mempunyai keterbatasan dalam hal berfikir secara abstrak atau konkret, cara berfikir yang lemah dan cepat jenuh, sehingga sehingga dengan menggunakan stik es yang dijelaskan secara berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, murid tunagrahita mudah memahami materi-materi pelajaran yang ingin disampaikan.

1. **Alat Peraga Stik Es**
2. **Pengertaian Alat Peraga**

“Alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar murid lebih efektif dan efisien” (Sudjana, 2002: 59). Dengan pertanyaan ini jelas bahwa alat peraga dalam proses pembelajaran memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien.

Pendapat lain dikemukakan oleh Faizal (2010: 35) yang mendefinisikan bahwa “Alat peraga sebagai instrumen *audio* maupun *visual* yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran jadi lebih menarik dan membangkitkan minat murid dalam mendalami suatu materi”. Sedangkan Wijaya dan Rusyan (1994: 54) menyatakan bahwa yang dimaksudkan dengan alat peraga adalah “Media pendidikan yang berperan sebagai perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga murid tidak menjadi bosan dalam meraih tujuan-tujuan belajar”.

Pendapat di atas, mengandung makna bahwa alat peraga merupakan salah satu komponen penentu efektivitas belajar. Alat peraga mengubah materi ajar yang abstrak menjadi konkret dan realistik. Penyediaan perangkat alat peraga merupakan bagian dari pemenuhan kebutuhan belajar murid khususnya murid tunagrahita ringan, sesuai dengan tipe murid tunagrahita ringan. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga berarti mengoptimalkan fungsi seluruh panca indera murid untuk meningkatkan efektivitas murid belajar dengan cara melihat, meraba dan menggunakan pikiran secara klogis.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka Nasution (1995: 56) berpendapat bahwa alat peraga adalah “Alat membantu dalam mengajar agar efektif” sejalan pendapat tersebut, Sumad (1992: 67) menyatakan “Alat peraga merupakan salat satu media pendidikan sebagai alat membantu proses belajar mengajar agar proses komunikasi dapat berhasil dengan baik dan efektif”.

Berbagai uraian di atas jelaslah bahwa pengertian alat peraga adalah merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan murid sehingga dapat mendororng terjadinya proses belajar pada diri murid. Khususnya bagi murid tunagrahita ringan penggunaan alat peraga dapat memecahkan konsep-konsep dalam matematika yang sifatnya abstrak dapat dikaji, dipahami oleh penalaran murid tunagrahita ringan yang berada pada tahap berfikir abstrak yang dijelaskan secara konkrit. Murid tunagrahita yang dalam tahap ini jelas memerlukan bantuan alat peraga yang sifatnya nyata, terlihat jelas dalam manangkap ide atau konsep yang diajarkan sehingga mencapai hasil belajar yang diinginkan.

1. **Kelebihan dan Kekurangan Alat Peraga**

Kelebihan penggunaan alat peraga Sudjana (2002: 62) yaitu :

1. Menumbuhkan minat belajar murid karena pelajaran lebih manarik
2. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga murid lebih mudah memahaminya
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga murid tidak mudah bosan
4. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar

Kekurangan penggunaan alat peraga Sudjana (2002: 63) yaitu :

1. Mengajar dengan memakai alat peraga lebih banyak menuntuk guru
2. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan
3. Perlu kesedian berkorban secara materil.

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa setiap jenis alat peraga memiliki kelebihan dan kekurangan, tidak terkecuali alat peraga benda asli (stik es). Berdasarkan kelebihan dan kekurangan tersebut, maka alat peraga harus dibuat sebaik mungkin, menarik perhatian murid sehingga mendorong murid tunagrahita ringan memotivasi belajarnya semakin meningkat.

1. **Syarat dan Kriteria Alat Peraga**

Persyaratan alat peraga menurut Sudjana (2002: 65) antara lain, yaitu :

1. Tahan lama
2. Bentuk dan warnanya menarik
3. Sederhana dan mudah dikelola
4. Ukurannya sesuai dapat menyajikan konsep matematika baik dalam real, gambar, atu diagram
5. Sesuai dengan konsep matematika
6. Dapat memperjelas konsep matematika
7. Peragaan itu menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berfikir abstrak bagi murid
8. Menjadikan murid belajar aktif dan mandiri dengan memanipulasi alat peraga
9. Bila mungkin alat peraga tersebut bisa berfaedah lipat(banyak)

Persyaratan yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan syarat dari alat peraga adalah harus sesuai dengan materi pembelajaran dan sesuai dengan karakteristik dari murid.

Sudjana (2002: 66) menyatakan pula bahwa kriteria menggunakan alat peraga sangat tergantung pada :

1. Tujuan (objektif)

Pemilihan kriteria alat peraga yang tepat dapat mempengaruhi tujuan pengajaran yang akan dicapai apakah alat peraga tersebut mampu meningkatkan kognitif, efektif, dan psikomotor yang merupakan tujuan dari sebuah pembelajaran.

1. Materi Pelajaran

Membantu murid dalam memahami sabuah konsep dasar dalam materi pembelajaran matematika sehingga memudahkan murid dalam pemahaman materi dalam ruang lingkup dan kesukaran yang lebih tinggi.

1. Strategi Belajar Mengajar

Menggunakan alat peraga maka akan mempermudah guru di dalam menerapkan strategi di dalam mengajar.

1. Kondisi

Alat peraga membantu guru pada kondisi-kondisi tertentu, misal pada kondisi kelas yang penuh dengan murid sehingga diperlukan pengeras suara untuk mempermudah guru agar dapat didengar oleh muridnya saat menjelaskan materi

1. Siswa

Pemilihan alat peraga disesuaikan dengan apa yang disukai oleh murid misalnya alat peraga yang berupa permainan namun hal tersebut tentunya tidak lepas dari tujuan pembelajaran.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pemaparan penjelasan di atas, adalah untuk melihat alat peraga secara tepat yang harus diperhatikan yaitu tujuan, materi pelajaran, strategi pembelajaran dan kondisi murid khususnya bagi murid tunagrahita ringan Kelas Dasar III SLB-C YPPLB Makassar. Alat peraga harus dapat digunakan untuk menstimulasikan murid dalam belajar khususnya matematika (pengurangan). Dengan demikian, alat peraga yang ditampilkan harus menarik perhatian murid tunagrahita ringan sehingga murid merasa senang dan dapat menelaah konsep materi dengan bantuan alat peraga secara konkret *(visual).* Sehingga yang digunakan adalah salah satu jenis alat peraga benda asli yaitu Stik Es.

1. **Manfaat Alat Peraga Dalam Pengajaran Matematika**

Menurut beberapa hasil penelitian, penggunaan alat peraga menunjang penjelasan konsep matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Higgins dan Suydam (Ruseffendi, 1998: 6) memberikan hasil-hasil sebagai berikut :

1. Secara umum hasil penelitian yang dilaksanakan tersebut mengisyaratkan bahwa alat peraga berfungsi efektif dan memotivasi belajar murid
2. Terdapat perbandingan keberhasilan 6:1 antara pengajaran yang menggunakan alat peraga dengan yang tidak menggunakannya.
3. Memanipulasi (mengutak-atik) alat peraga yang sangat penting bagi murid
4. Terdapat sedikit bukti yang menggambarkan bahwa memanipulasi alat peraga hanya berhasil bagi murid yang tingkat rendah.
5. Gambar dari benda, sebagai alat peraga dalam pengajaran, memiliki kegunaan yang tidak jauh berbeda dengan bendanya sendiri.

Pengunaan alat peraga harus dilaksanakan secara cermat. Jangan sampai konsep menjadi lebih rumit akibat uraian dengan bantuan alat peraga. Alat peraga harus digunakan secara tepat, disesuaikan dengan sifat pemateri yang disampaikan, metode pengajaran yang digunakan dan tahap perkembangan mental murid. Penggunaan alat peraga harus mampu menghasilkan generalisasi atau kesimpulan abstrak dan reprentasi konkret. Maksudnya, dengan bantuan alat peraga yang sifatnya konkret (benda asli), murid tunagrahita ringan Kelas Dasar III SLB-C Makassar dapat mengerti materi pelajaran dan menarik perhatian murid dalam proses pembelajaran sehingga dapat mencapai nilai hasil belajar yang diinginkan.

1. **Jenis-Jenis Alat peraga**

Ada dua jenis alat peraga yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran menurut Ramadhan (2011) yaitu :

1. Alat peraga langsung (benda asli)

Alat peraga bantu yang menggunakan benda yang sebenarnya. Misalnya : buah-buahan, sayur-sayuran, alat komunikas seperti handpone, telpon, Koran, dan hewan yang dapat dibawa masuk ke dalam kelas, seperti : ikan hias, kucing, kelinci, dll. Berdasarkan uraian di atas alat peraga langsung yang digunakan dalam penelitian ini adalah stik es.

1. Alat peraga tidak lansung (tiruan)

Alat peraga bukan sebenarnya, yaitu berupa benda-benda tiruan. Misalnya boneka, gambar-gambaran (hewan, rumah, mobil, dll)

Berdasarkan jenis alat peraga yang telah dipaparkan di atas, menjelaskan bahwa terdapat dua jenis alat peraga. Diantara alat peraga tersebut, yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah alat peraga langsung (benda asli) yaitu berupa stik es.

1. **Pengertian Stik Es**

Pengertian stik menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah “pemukul bola (dalam permainan golf, hoki, dsb); tongkat” (Poerwardarminta, 1996: 315). Berdasarkan batasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa stik es yang digunakan dalam penelitian ini adalah tongkat yang berbentuk persegi panjang dan pada kedua ujungnya berbentuk lonjong yang biasa digunakan sebagai pegangan es.

Stik es digunakan peneliti sebagai alat peraga untuk memudahkan murid tunagrahita ringan dalam belajar berhitung pengurangan. Berikut adalah gambar stik es yang dimaksud:



**Gambar 2.1 Stik Es**

1. **Peranan Stik Es dalam Pembelajaran Pengurangan**

Proses pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus mampu menjelaskan konsep kepada muridnya, khususnya bagi murid tunagrahita ringan. Usaha ini dapat dibantu dengan alat peraga yaitu stik es karena dengan bantuan stik es yang sesuai dengan topik yang diajarkan, konsep akan dapat lebih mudah dipahami dengan jelas.

Salah satu peranan stik es dalam matematika adalah meletakkan ide-ide dasar konsep. Dengan bantuan stik es yang sesuai dengan keterbatasan atau karakteristik murid tunagrahita ringan Kelas Dasar III SLB-C YPPLB Makassar, murid dapat memahami ide-ide dasar yang melandasi sebuah konsep matematika.

Stik es dapat menumbuhkan minat belajar matematika bagi murid tunagrahita ringan dan akan menyenangi konsep yang disajikan, karena sesuai dengan tahap perkembangan mentalnya, yang masih menyenangi permainan. Dimana langkah-langkah stik es ini mengandung unsur seperti permainan. Selain tumbuhnya minat, murid tunagrahita dapat membangkitkan motivasinya. Melalui demonstrasi penggunaan stik es, guru dapat merangsang munculnya motivasi dalam diri murid tunagrahita ringan untuk mempelajari materi lebih lanjut. Murid yang penasaran dan ingin lebih jauh tentang konsep yang dipelajarinya akan terus berusaha mempelajari konsep itu lebih mendalam.

Pengajaran dengan menggunakan stik es akan dapat juga memperbesar perhatian murid tunagrahita ringan terhadap pengajaran yang dilangsungkan karena mereka terlibat dengan aktif dalam pengajaran yang dilaksanakan. Dengan bantuan alat peraga stik es konsentrasi belajar dapat lebih ditingkatkan. Stik es dapat pula membantu murid tunagrahita ringan untuk berfikir yang abstrak menjadi konkret sehingga mereka pada akhirnya memiliki pola pikir yang diperlukan dalam mempelajari matematika.

Penggunaan stik es bagi murid tunagrahita ringan akan semakin mudah dimengerti jika dihubungkan antara matematika dengan lingkungan sekitar atau kehidupan sehari-hari dikarenakan cara berfikir secara abtrak sehingga pola pengajarannya dihubungkan dengan lingkungan sekitar.

1. **langkah-langkah Pembelajaran Matematika dengan Mengggunakan Stik Es**
2. peneliti menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
3. menyajikan materi sebagai pengantar
4. peneliti menujukkan/memperlihatkan alat peraga yang berkaitan dengan materi
5. peneliti menunjuk/memanggil murid secara bergantian untuk mempraktikkan/menggunakan alat peraga yang telah disediakan.
6. Kesimpulan/rangkuman
7. **Kerangka Pikir**

Pembelajaran matematika sangat diperlukan oleh setiap orang karena pembelajaran matematika tersebut dapat dipergunakan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkenaan dengan perhitungan tentang operasi pengurangan.

Hasil belajar murid tunagrahita ringan dalam pembelajaran pengurangan masih tergolong rendah. Oleh karena itu diperlukan alat peraga yang dapat menarik perhatian dan memotivasi murid tunagrahita ringan dalam proses pembelajaran sehingga tercipta proses pembelajaran yang menyenangkan. Salat satu alat peraga yang akan digunakan berupa stik es sebagai media yang konkrit *(visual),* yang dapat membantu keterbatasan murid tunagrahita ringan dalam hal berfikir (sukar berfikir abstrak) sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika, dalam materi pembelajaran pengurangan.

Stik es yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah tongkat yang berbentuk persegi panjang dan pada kedua ujungnya berbentuk lonjong yang biasa digunakan sebagai pegangan es. Stik es dapat digunakan oleh para guru sebagai dasar melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan sebagai alternatif dalam usaha meningkatkan hasil belajar murid tunagrahita ringan. Stik es ini sesuai dengan karakteristik murid tunagrahita ringan yang dapat mencurahkan perhatian secara penuh terhadap pembelajaran yang akan dipelajarinya sehingga hasil belajar murid tunagrahita ringan khususnya pembelajaran pengurangan dapat meningkat.

Untuk lebih jelas, dapat diuraikan dalam skema kerangka pikir sebagai berikut:

**Hasil Belajar Pengurangan Murid Tunagrahita Ringan Rendah**

**Penggunaan Stik Es**

Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.

Manyajikan materi sebagai pengantar.

Guru menujukkan/memperlihatkan yang berkaitan dengan materi.

Guru menunjuk/memanggil murid secara bergantian untuk mempraktikkan/menggunakan alat peraga yang telah disediakan.

Guru menanyakan alasan/dasar pemikiran murid tersebut

Kesimpulan/rangkuman

**Hasil Belajar Pengurangan Meningkat**

**Gambar 2.2 Kerangka Pikir**

1. **Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka yang menjadi pertanyaan penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III SLB-C YPPLB Makassar sebelum penggunaan stik es ?
2. Bagaimana hasil belajar pengurangan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III SLB-C YPPLB Makassar sesudah penggunaan stik es ?
3. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar pengurangan dengan penggunaan stik es pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III SLB-C YPPLB Makassar ?