**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

 Pendidikan Luar Biasa adalah pendidikan yang disesuaikan dengan kelianan peserta didik berkenaan dengan penyelenggaraan pendidikan bagi yang bersangkutan yang dimaksudkan untuk memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya bagi anak luar biasa khususnya bagi anak tunagrahita untuk dapat mengembangkan segala potensinya seoptimal mungkin.

 Sebagai bagian dari warga Negara, anak tunagrahita tidak dipandang sebagai diskriminasi dalam memperoleh pendidikan. Namun dengan adanya kelainan yang mereka alami justru menjadi penting dan jelas dalam rangka pemberian layanan pendidikan dan pengajarannya. Karena adanya kelainan itu akan menimbulkan kebutuhan pelayanan secara khusus yaitu pendidikan luar biasa. Setiap individu yang menyandang kelainan, khususnya tunagrahita memerlukan layanan pendidikan khusus yang disesuai dengan kondisi obyektifnya.

 Anak tunagrahita merupakan individu yang utuh dan unik yang pada umumnya juga memiliki potensi dalam mengimbangi kelainan yang disandangnya. Oleh karena itu layanan pendidikan yang diupayakan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki akan secara optimal.

 Pemikiran ini selaras dengan konsep pendidikan yang menyatakan bahwa pendidikan sebagai bimbingan kepada anak untuk mencapai kedewasaannya, yang kelak anak itu dapat menampilkan individualitasnya dengan kemampuan sosialnya dan hidup sesuai dengan norma-norma yang berlaku di masyarakat yang merupakan konsekuensi logis dari individu sebagai mahluk social.

1

 Anak tunagrahita merupakan anak yang memiliki kemampuan intelektual dibawah rata-rata anak sebayanya, kekurangan ini dapat berimplikasi terhadap kemampuan adaptansinya dalam merealisasikan sikap dan perilakunya. Akibat dari rendahnya fungsi intelektual yang dimiliki oleh anak tunagrahita sehingga mereka sulit untuk memusatkan perhatian, tidak dapat menerima pelajaran yang bersifat abstrak. Oleh karena itu layanan pendidikan dan pengajaran hendaknya dirancang sebaik mungkin di samping penggunaan metode dan strategi yang tepat. Materi pelajaran yang diberikan kepada mereka hendaknya menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir konseptual dan analisis sederhana. Hal ini diperlukan agar anak tunagrahita dapat menerima dan memahami setiap pelajaran yang diberikan kepadanya termasuk dalam memberikan mata pelajaran matematika sekalipun waktu yang diberikan untuk mempelajarinya lebih banyak dan terus-menerus. Untuk itu diperlukan guru matematika yang professional yang senantiasa akan memperhatikan hakikat matematika dan hakikat murid-muridnya. Hal ini disebabkan karena pengajaran matematika apa saja akan dipengaruhi oleh konsep matematika dan oleh kemampuan, sikap dan pengalaman anak itu sendiri seperti anak tunagrahita.

 Pelajaran matematika adalah bahasa symbol yang memungkinkan manusia berpikir dan mengkomunikasikan berbagai elemen dan hubungan kuantitatif. Matematika juga merupakan bahasa symbol yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dengan keruangan dan fungsi-fungsi teoritis guna memudahkan untuk berpikir.

 Matematika bagi anak di kelas rendah sekolah dasar dimulai dari berbagai kegiatan intelektual seperti berhitung dan mengelompokkan obyek-obyek. Kegiatan yang melibatkan aktivitas berpikir sangat penting dalam belajar mata pelajaran matematika, walaupun pelajaran matematika bukanlah merupakan pengetahuan empiris. Pengetahuan belajar merupakan penciptaan hubungan-hubungan dan pola-pola dalam pikiran setiap anak.

 Pengetahuan matematika baru dapat dikonstruksikan dengan merepleksikan kegiatan-kegiatan fisik dan mental dan merepleksikan proses social dengan guru dan temannya. Memadukan topic-topik matematika dengan bidang lainnya yang terkait dapat membantu anak mengerti membangun berbagai pengalaman untuk menyenangi pelajaran matematika.

 Bagi anak tunagrahita sedang, belajar matematika membutuhkan penanganan khusus,hal ini disebabkan karena hakikat matematika tersebut dan anak tunagrahita itu sendiri, mereka akan sangat kesulitan karena anak tunagrahita memiliki kekurangan dalam berbagai konsep seperti konsep bilangan, konsep bahasa, konsep ruang dan sebagainya. Karena memiliki kekurangan pada konsep-konsep tersebut sebagai akibatnya mereka sangat kesulitan dalam menerapkannya.

 Setiap konsep abstrak dalam matematika yang akan dipahami anak perlu diberikan dengan penguatan melalui media atau alat peraga. Oleh karena itu dibutuhkan belajar melalui berbuat atau bermain agar anak tunagrahita dapat mengingat fakta-fakta melalui belajar dengan mengunakan media atau alat peraga. Anak tunagrahita sedang akan lebih banyak mengikuti pelajaan matematika dengan gembira, minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar.

 Ada beberapa fungsi atau manfaat dari penggunaan alat peraga atau media pembelajaran dalam pembelajaran matematika. Salah satu diantaranya adalah dapat menarik perhatian anak untuk belajar dengan adanya alat peraga. Anak-anak tunagrahita sedang akan semakin tertarik belajar matematika. Anak-anak akan senang, tertangtang, tertarik dan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika. Apalagi jika disajikan dengan belajar sambil bermain.

 Alat peraga merupakan alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika. Alat peraga untuk menerangkan konsep matematika tersebut dapat berupa benda nyata dan dapat pula berupa gambar atau diagram dan masih banyak sekali benda-benda yang dapat digunakan sebagai media atau alat peraga yang terdapat di lingkungan anak. Untuk menanamkan konsep penjumlahan, dan pengurangan pada anak tunagrahita sedang dapat menggunakan alat peraga atau media pembelajaran yang disebut garis bilangan. Untuk meningkatkan partisipasi anak tunagrahita sedang untuk belajar secara aktif.

 Media pembelajaran ini dapat dibuat dari kertas manila atau kertas karton tebal lainnya yang cukup kuat. Kertasnya memanjang seperti pita dan pada bagian atasnya digambar garis bilangan dengan tangga-tangganya. Tangga-tangga ini adalah batas-batas ruas garis pada garis bilangan.

 Fakta di lapangan masih banyak anak tunagrahita sedang mengalami kesulitan dalam pembelajatan matematika, mereka tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru, hal ini dikarena atas kondisi intelektualnya yang rendah dan juga karena cara dan metode pengajaran yang diberikan sebagian guru hanya mengandalkan kemampuan guru tersebut tanpa menggunakan media pembelajaran.

 Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SLB Negeri Makassar pada siswa kelas VIII Tunagrahita sedang diketahui bahwa nilai mata pelajaran matematika yang dicapai oleh siswa pada setiap tahun pelajaran tidak lebih dari 40, dimana nilai tersebut berada di bawan nilai kemampuan yang seharusnya dicapai oleh siswa yaitu 65 ke atas. Berdasarkan kenyataan tersebut , diperlukan adanya perbaikan pada pembelajaran matematika pada anak tunagrahita sedang khususnya di Kelas VIII SLB Negeri Makassar.

 Berdasarkan paparan sebagaimana dikemukakan di atas, maka perlu diadakan penelitian untuk mengetahui kondisi yang ada dan sejauh apa alat peraga garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika. Garis bilangan merupakan salah satu alat yang dianggap dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan bagi siswa tunagrahita, dimana kemampuan penjumlahan dan pengurangan yang dikuasai oleh siswa dapat mempengaruhi hasil belajar pada mata pelajaran matematika bagi siswa tunagrahita. Oleh karena itu berdasarkan kenyataan tersebut peneliti berupaya untuk melakukan penelitian dengan mengangkat sebuah judul penelitian yaitu; Penggunaan Garis Bilangan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar.

1. **Rumusan Masalah**

 Berdasarkan latar belakang sebagaimana diutarakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

Bagaimanakah hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar melalui penggunaan garis bilangan?

1. **Tujuan Penelitian**

 Tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sebelum penggunaan garis bilangan
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sesudah penggunaan garis bilangan
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar melalui garis bilangan.
4. **Manfaat Hasil Penelitian**
5. Manfaat Teoretis
6. Bagi akademisi/lembaga pendidikan, menjadi bahan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pendidikan luar biasa.
7. Bagi peneliti, menjadi masukan bagi peneliti dan mengembangkan peubah (*variable*) yang berkaitan dengan prestasi belajar matematika dan penggunaan media tanga garis bilangan.
8. Manfaat Praktis
9. Bagi orang tua, menjadi masukan agar dapat menindaklanjuti pembelajaran di sekolah untuk lebih giat lagi memberikan pengawasan dan bimbingannya kepada anak khususnya dalam mata pelajaran matematika.
10. Bagi anak, Menjadi acuan bagi anak untuk lebih mudah memahami penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran matematika.
11. Bagi Guru/pendidik, menjadi bahan masukan agar dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran khuususnya pelajaran matematikan untuk menggunkan media pembelajaran yang sesuai dengan pelajaran dan kemampuan anak, agar anak dapat lebih termotivasi dalam belajar.

**BAB II**

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

1. **Tinjauan Pustaka**
2. **Hakikat Matematika**

Menurut Supatmono (2014; 1) menyatakan bahwa: “ matematika sebagai ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Lebih lanjut dikatakan bahwa matematika berasal dari bahasa latin “*manthanein*” atau “*mathemata”* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, dalam bahasa Belanda disebut “Wiskunde” atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Sementara itu menurut Ruseffendi (2014; 1) menyatakan bahwa: “Matematika berbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran”.

Unsur utama pekerjaan matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran atau konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya. Sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Namun demikian, materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu: materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar matematika.

8

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunannya, yang berfungsi sebagai salah satu unsur masukan instrumental, yang memiliki obyek dasar abstrak dan berlandaskan kebenaran konsistensi dalam sistim proses belajar mengajar. Kebenaran konsistensi adalah kebenaran (suatu pernyataan tertentu) yang didasarkan pada kebenaran-kebenaran terdahulu yang telah diterima.

 Matematika adalah alat yang dapat digunakan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, serta alat berpikir yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian matematika dapat memberikan tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap serta keterampilan pada setiap anak. Menurut Runtukahu (1996:1) matematika adalah bahasa symbol yang memungkinkan manusia berpikir dan mengkomunikasikan sebagai gagasan tantang elemen dan bebagai hubungan kuantitatif. Sementara itu menurut Abdurrahman (1999:278) menyebutkan bahwa matematika adalah bahasa simbolis dan ciri utamnya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif. Selanjutnya menurut Jhonson, Myklebust (Abdurrahman 1999:278) mengatakan bahwa “matematika adalah bahasa simbolis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan yang memudahkan manusia berpikir dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

 Berdasarkan dari beberapa pendapat para ahli sebagaimana dijelaskan di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah bahasa simpbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan untuk berpikir.

 Secara umum karakteristik matematika terdiri atas tiga bagian, yaitu: 1) memiliki objek kajian yang abstrak, 2) mengacu pada kesepakatan, 3) berpola pikir deduktif, 4) konsisten dalam sistemnya, 4) memiliki symbol yang kosongdari arti, dan 6) memperhatikan semesta pembicaraan.

1. **Hakikat Garis Bilangan**
2. **Pengertian Garis Bilangan**

 Banyak kita dapatkan dengan mudah beberapa alat peraga atau media pembelajaran untuk menanamkan pengertian himpunan, anggota himpunan, arti lebh besar atau lebih kecil, jauh dekat, panjang dan pendek dan sebagainya. Semuanya dapat kita gunakan mainan anak-anak seperti binatang-binatang, mobil-mobilan, kelereng, huruf-huruf dari plastik atau dari kertas karton dengan membentuk bermacam-macam yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

 Bagi sekolah-sekolah yang jauh dari kota, dapat menggunakan lingkungan sekitar untuk dimanfaatkan sebagai media dalam pembelajaran matematika, seperti: kerikil, biji-bijian. Lidi, bunga-bungaan untuk menjelaskan himpunan. Kemudian untuk batas himpunan dapat menggunakan tali-temali dari batang pisang, bambu atau tali tambang. Untuk menjelaskan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dapat menggunakan alat peraga dan mainan anak-anak yang disebut dengan garis bilangan. Media ini dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi anak untuk belajar secara aktif.

 Guna memperjelas pengertian garis bilangan perlu diketahui tentang garis dan bilangan itu sendiri. Menurut Sulaiman (2012:1) bahwa: “Garis adalah himpunan titik pada bidang atau dalam ruang sehingga apabila letak dua unsurnya diketahui, letak semua unsurnya tertentu dengan pasti, dimana garis lurus mempunyai satu dimensi atau ukuran, yaitu ukuran panjang”. Pendapat yang hampir senada disampaikan oleh Muchtar (2012) menyatakan bahwa: “garis adalah deretan titik – titik ( bisa tak terhingga jumlahnya) yang saling bersebelahan dan memanjang kedua arah. Labih lanjut Basith Uciha (2012) menyatakan bahwa: “Garis merupakan titik yang bergerak akan membentuk garis. Garis mempunyai panjang tanpa lebar yang mempunyai kedudukan dan arah. Garis merupakan sisi atau batas dari suatu benda, masa, warna, bidang, maupun ruang.

 Berdasarkan beberapa pendapat terkait dengan pengertian garis di atas, dapat disimpulkan bahwa garis adalah deretan titik titik yang bergerak pada bidang tertentu yang mempunyai satu dimensi atau ukuran serta memanjang kedua arahnya tanpa memiliki lebar.

 Sementara itu bilangan menurut Sulaiman, (2012:2) menyatakan bahwa:“ Bilangan adalah symbol yang digunakan untuk menyatakan kuantitas (jumlah), menghitung, membandingkan, mengukur dan mentransfer data”. Kita dapat mengenal bilangan sebagai angka-angka seperti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan seterusnya.

 Konsep yang lain terkait dengan pengertian bilangan, disampaikan oleh Alya Ramadona dkk( (2013) menyatakan bahwa:

 “Bilangan adalah suatu konsep [matematika](http://id.wikipedia.org/wiki/Matematika) yang digunakan untuk [pencacahan](http://id.wikipedia.org/wiki/Pencacahan) dan [pengukuran](http://id.wikipedia.org/wiki/Pengukuran). Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai [angka](http://id.wikipedia.org/wiki/Angka) atau lambang bilangan. Dalam matematika, konsep bilangan selama bertahun-tahun lamanya telah diperluas untuk meliputi bilangan [nol](http://id.wikipedia.org/wiki/Nol), [bilangan negatif](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Bilangan_negatif&action=edit&redlink=1), [bilangan rasional](http://id.wikipedia.org/wiki/Bilangan_rasional), [bilangan irasional](http://id.wikipedia.org/wiki/Bilangan_irasional), dan [bilangan kompleks](http://id.wikipedia.org/wiki/Bilangan_kompleks). Bilangan adalah suatu ide yang bersifat abstrak yang akan memberikan keterangan mengenai banyaknya suatu kumpulan benda. Lambang bilangan biasa dinotasikan dalam bentuk tulisan sebagai angka.

 Sedangkan menurut [farrasyil](https://farrasyil.wordpress.com/author/farrasyil/) (2012) menyatakan bahwa: “Bilangan adalah suatu idea. Sifatnya abstrak. Bilangan bukan simbol atau lambang dan bukan pula lambang bilangan. Bilangan memberika keterangan mengenai banyaknya anggota suatu himpunan.

 Berdasarkan kedua pendapat terkait dengan pengertian bilangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bilangan adalah suatu konsep matematika berupa ide yang bersifat abstrak yang membertikan suatu keterangan mengenai banyaknya kumpulan benda.

 Berdasarkan kedua pengertian garis dan bilangan sebagaimana dipaparkan di atas, dapat dikemukakan pengertian garis bilangan seperti yang dikemukakan oleh Baharim Shamsudin (2007:42) menyatakan bahwa:

Garis bilangan adalah garis lurus yang ditandai dengan sejumlah titik jarak dari satu titik ke titik lain sama panjang dimana setiap titik tertulis satu bilangan, bilangan-bilangan ini merupakan rangkaian bilangan berurutan dari bilangan negative terkecil di sebelah kiri nol sampai dengan bilangan terbesar positif di sebelah kanan nol.

 Berdasarkan Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa garis bilangan adalah garis lurus yang ditandai dengan titik-titik yang berjarak sama, pada setiap titik tertulis satu bilangan yang berurutan dari bilangan negative di sebelah kiri nol dan bilangan berurutan positif di sebelah kanan nol.

 Media pembelajaran ini dapat dibuat dari kertas manila atau karton atau kertas yang berukuran tebal dan kuat. Kertas dibuat memanjang seperti pita dan bagian atasnya dibuat garis bilangan dengan tangga-tanganya sehingga dapat membentuk tanga dengan bilangan-bilangan 0 sampai 10 atau 20 disisi sebelah. Tangga-tangga ini adalah batas-batas ruas garis pada garis bilangan dan pada sisi bagian yang tidak terdapat bilangan, pada bagian itulah tempat anak-anak melangka atau berjalan sambil melakukan perhitungan.

1. **Langkah-Langkah Penggunaan Garis Bilangan**

Bilangan terdiri atas berbagai macam jenis, diantaranya adalah bilangan cacah, bilangan prima, bilangan bulant positif bilangan bulat negative dan sebagainya. Salah satu cara untuk dapat menggambarkan letak kelompok bilangan-bilangan teutama kelompok bilangan positif dan bilangan negatif, maka diperlukan adanya garis bilangan.

 Pandangan tersebut di atas, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Karso (1998:15) yang menyatakan bahwa:

 “ Untuk menjelaskan sebagian pengerjaan hitung pada bilangan bulat akan kita gunakan garis bilangan, karena dengan garis bilangan akan memudahkan anak dalam memahami pengerjaan hitung. Dalam penggunaan garis bilangan tersebut sebaiknya disiapkan kapur atau spidol berwarna sehingga warna untuk lambing bilangan pada garis bilangan dengan lambing bilangan yang menunjukkan langkah-langkah pengerjaannya berbeda ”.

Langkah-langkah pengerjaan penjumlahan dan pengurangan pada garis blangan secara eksplisit dikemukakan oleh Nur Akhsin (2006:169) yang menyatakan bahwa:

Dalam penjumlahan ditunjukkan dengan melangkah ke sebelah kanan atau maju dan langkah pada garis bilangan dengan arah panah ke kanan, sedangkan pengurangan dengan melangkah ke sebelah kiri atau mundur dalam langkah garis bilangan dengan arah panah ke kiri.”

Berdasarkan gambaran tentang langkah-langkah penggunaan garis bilangan sebagaimana dijelaskan di atas, maka di bawah ini dikemukakan contoh-contoh pengerjaan penjumlahan dan pengurangan bilangan pada garis bilangan

1. Siswa A berjalan melangkah di atas tangga garis bilangan untuk mengurutkan angka atau membilang mulai dari angka 1 sampai dengan angka 10 atau 20

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

1. Siswa B berjalan melangkah mulai dari tangga garis bilangan 0 sampai dengan angka yang ditemukan bersama, misalnya sampai pada tangga atau angka 3 kemudian melangkah lagi pada angka 5. Berapa langkah yang telah dilewati (jawab: 2 + 3 = 5)

Contoh pada garis bilangan:

-6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6

3. Siswa C melangkah pada sisi yang lainnya mulai dari angka 0 sampai 5 kemudian mundur lagi pada angka 3, berapakah sisanya?. (jawab: 5 – 2 = 3)

 Contoh dalam garis bilangan:

 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6

1. Siswa D melangkah 3 kali 2 kotak. Berapa tangga yang dilalui? (Jawab” 3 x 2 = 6)

 Kegiatan berjalan di atas garis bilangan dapat dilakukan berulan-ulang. dengan partisifasi yang aktif dari siswa sangat bermanfaat untuk memotivasi belajar karena dilakukan dengan cara belajar sambil bermain ( *Learning by doing*).

 Selanjutnya ketika siswa sudah manmpu mencari hasil penjumlahn dua bilangan bulat yang berbentuk a + b dan mampu mencari hasil dari pengurangan yang berbentuk a – b (syarat b > a) dengan menggunakan alat peraga balok garis bilangan, proses berabstraksi dapat dimulai. Karena pada saat itu, siswa telah menyadari adanya kesamaan hasil yang didapat, yaitu hasil dari 3 + 2 dan 5 – 2 sama-sama bilangan bulat, hasil dari 7 – 2 = bilangan 5 (adalah bilangan bulat) dan sebagainya. Selanjutnya dengan bantuan guru melalui proses Tanya jawab, siswa diharapkan mampu menghubungkan dua kondisi tersebut sampai dapat menyimpulkan bahwa a – b yaitu merupakan konsep pengurangan pada bilangan bulat. Namun jauh sebelum ini dilakukan, proses berbstraksi dapat pua diupayakan pada saat menentukan hasil penjumlahan dua bilagan bulat yang bebentuk a + b sebelum dikaitkan dengan bentuk pengurangan a – b. sebab untuk bentuk a + b pun umumnya siswa mengalami kesulitan menentukan hasilnya jjika tanpa bantuan alat peraga. Masalahnya hasil penjumlahan dapat merupakan bilangan positifdan dapat juga berupa bilangan negative. Jadi dalam kondisi ini kiranya guru perlu menekankan adanya proses abstraksi untuk merumuskan suatu pola atau aturan yang dapat dijadikan acual oleh siswa untuk menentukan hasil dari operasi penjumlahan yang berbentuk a + b dengan a dan b untuka ngka-angka yang lain.

 Dalam situasi di kelas, agar proses abstraksi berjalan dengan baik dan lancar maka penggunaaan alat peraga yang mendukung tercapainya pemahaman anak terhadap suatu konsep perlu dimaksimalkan. Sebab kegiatan nyata dengan menggunakan alat peraga umumnya sangat efektif untuk membantu siswa saat berabstraksi dan menangkap prinsip-prinsip yang dapat dujadikan acuan untuk memahami konsep abstrak dalam matenatika. Biasanya kegiatan yang sangat menonjol saat guru melakukan proses abstraksi adalah selain adanya aktifitas peragaan alat bantu, juga terlihat aktifitas Tanya jawab dari guru kepada siswa yang bertujuan untuk menggiring pola piker siswa agar dapat dijadikan sebagai acuan untuk memperkenalkan konsep abstak. Aturan yang dirumuskan itu seolah- olah merupakan hasil penemuan siswa. Jadi tanpa bantuan alat peraga diperkirakan guru akan merasa kesulitan untuk melakukan proses abstraksi.

1. **Hakikat Hasil Belajar**
2. Pengertian Hasil belajar

Belajar sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dalam praktiknya banyak dianut. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan peserta didik giat mengumpulkan atau menerimanya.

Belajar merupakan hal yang kompleks. yang dapat ditinjau dari dua subjek, yaitu dari murid dan dari guru. Dari segi murid, belajar dialaimi sebagai suatu proses. Piaget (1998) berpendapat bahwa “pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab indvidu melakukan interaksi dengan terus-menerus dengan lingkungan. Lingkungan tersebut mengalami perubahan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelek semakin berkembang”.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

1. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baikn lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi symbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempersentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan inteltual merupakan kemampuan melakukan aktvitas kognitif bersifat khas.
3. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktvitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatismegerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar murid dapat diketahui setelah terjadi proses belajar mengajar, baik dengan proses belajar mengajar jangka pendek yang biasa disebut hasil belajar harian, proses belajar jangka menengah yang biasa disebut hasil belajar sub sumatif atau tengah semester maupun hasil belajar akhis semester yang biasa di sebut hasil belajar tahap akhir atau yang sering disebut dengan Ujian akhir Sekolah (UAS) dan Ujian Akhir Nasional (UAN) . Hasil belajar bukan saja dilihat dari kuantitas jumlah nilai yang diperoleh murid pada laporan yang dibuat oleh guru akan tetapi hasil belajar mencakup segala sesuatu yang diharapkan harus ada perubahan pada diri murid terutama pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik murid.

Hakikat hasil belajar dapat diketahui berdasarkan dari pendapat para ahli sebagaimana yang dijelaskan oleh Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa yang menyatakan bahwa: “pada hakikatnya hasil belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Dimyati dan Mudjiono (2006: 3) juga menyebutkan bahwa: “hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar”. Menurut Hamalik (2001:159) bahwa: “hasil belajar menunjukkan kepada prestasi belajar sedangkan prestasi belajar itu merupakan indicator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa”. Sedangkan Menurut Nasution (2006:36) menyatakan bahwa: “hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjuukan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru. Sementara itu menurut Dimyati dan Mudjiono (2002:36) mengatakan bahwa: “hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru”.

Hasil belajar adalah angka yang diperoleh siswa yang telah berhasil menuntaskan konsep-konsep mata pelajaran sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Begitu juga hasil belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang tetap sebagai hasil proses pembelajaran. Hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Prinsip yang mendasari penilaian hasil belajar yaitu untuk memberi harapan bagi siswa dan guru untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Kualitas dalam arti siswa menjadi pembelajar yang efektif dan guru menjadi motivator yang baik. Dalam kaitan dengan itu, guru dan pembelajar dapat menjadikan informasi hasil penilaian sebagai dasar dalam menentukan langkah-langkah pemecahan masalah, sehingga mereka dapat memperbaiki dan meningkatkan belajarnya.

 Benjamin S. Bloom dalam (Dimyati dan Mudjiono, 2006: 26,27) menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:

1. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
2. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
3. Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
4. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
5. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.
6. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

 Berdasarkan pandangan Dimyati dan Mudjiono,(2006:24) dapat ditelaah bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.

 Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Sementara itu Menurut Oemar Hamalik mengemukakan pandangannya yang menyatakan bahwa: “hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”.
Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

1. **Ranah Kognitif**

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

1. **Ranah Afektif**

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

1. **Ranah Psikomotor**

Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

 Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.
Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

 Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

Howard Kingsley membagi 3 macam hasil belajar:

1. Keterampilan dan kebiasaan

b. Pengetahuan dan pengertian

c. Sikap dan cita-cita

Pendapat dari Horward Kingsley ini menunjukkan hasil perubahan dari semua proses belajar. Hasil belajar ini akan melekat terus pada diri siswa karena sudah menjadi bagian dalam kehidupan siswa tersebut.

 Hasil belajar sering orang menyebutnya prestasi belajar. Menurut Winkel, prestasi adalah bukti keberhasilan usaha yang dicapai (Winkel, 1986 :162)
Hasil Belajar menurut Nana Sudjana (2000 : 7), merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu. Menurut Nana Sudjana yang dikutip oleh Rochmad Wahab (2009 : 24) membagi lima kategori hasil belajar yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, kognitif, sikap, dan motorik.

 Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

1. **Faktor faktor yang mempengaruhi prestasi belajar**

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar (hasil belajar) yaitu :

1)      Faktor bahan atau hal yang dipelajari

Bahan atau hal yang dipelajari ikut menentukan bagaimana proses pembelajaran dapat berlangsung, dan bagaimana hasilnya agar dapat sesuai dengan yang diharapkan.

2)      Faktor lingkungan

Faktor lingkungan terdiri dari :

a)      Lingkungan alami

Yang dimaksud dengan lingkungan alami adalah keadaan lingkungan disekitar siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar, seperti temperatur udara dan kelembaban. Belajar dengan udara yang segar akan lebih baik hasilnya daripada belajar dalam kondisi pengab dan udara panas.

b)      Lingkungan sosial

Lingkungan sosial yang baik yang berwujud manusia maupun hal hal lain akan berpengaruh langsung dalam proses dan hasil belajar siswa. Siswa yang sedang belajar memecahkan persoalan dan dibutuhkan ketenangan, dengan kehadiran orang lain yang selalu mondar mandir didekatnya maka siswa tersebut akan terganggu.

3)      Faktor instrumental

Faktor instrumental adalah faktor yang ada dan pemanfaatannya telah dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor ini dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirancang , faktor ini dapat berupa :

a)      Hardware (perangkat keras) seperti gedung, perlengkapan belajar, alat praktikum.

b)      Software (perangkat lunak), perangkat ini berupa kurikulum, program, peraturan dan pedoman pembelajaran.

4)      Faktor kondisi individu siswa

Faktor kondisi individu siswa mencakup dua hal yaitu :

a)   Kondisi Fisiologis

 Kondisi fisiologis sangat berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran seorang siswa. Seorang siswa yang dalam kondisi bugar jasmaninya akan berlainan dengan belajarnya siswa yang dalam keadaan kelelahan. Disamping kondisi fisiologis umum, hal yang tidak kalah penting adalah kondisi panca indra, terutama penglihatan dan pendengaran.

b)   Kondisi Psikologis

Kondisi psikologis yang mempengaruhi proses dan hasil belajar antara lain minat, bakat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif (Suryasubrata, 1989 : 113).

1. **Fungsi hasil belajar**

Dalam proses pembelajaran dikelas guru harus memperhatikan tingkah laku dan minat belajar murid. Kerena dengan adanya minat belajar murid dalam dirinya maka murid tersebut dapat dengan mudah menyerap materi pelajaran yang dipelajarinya. Sebaliknya, tanpa adanya minat dan perhatian dalam diri seseorang murid terhadap apa yang dipelajarinya. Mereka tidak dapat menguasai materi pelajaran yang dipelajarinya itu dengan baik. Oleh karena itu, minat belajar murid sangat perluh diperhatiakn dan ditingkatkan oleh guru sebagai pendidik di sekolah karena minat belajar murid sangat berpengaruh terhadap fungsi hasil belajar. Minat dan fungsi hasil belajar adalah indikator dari pencapaian guru akan penilaian akhir pada murid. Jadi adapun fungsi hasil belajar murid yaitu suatu pendalaman dan pemahaman pada materi pelajaran.

1. **Hakikat Anak Tunagrahita Sedang**
2. **Pengertian Anak Tunagrahita Sedang**

Penjelasan tentang tunagrahita sedang harus diawali dengan pengertiantentang **t**unagrahita dimana tunagrahita merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata normal anak biasanya. Menurut Chori dan Karsidi dalam Tawar (2012:5) menyatakan bahwa: “ Anak tunagrahita adalah anak dimana perkembangan mentaltidak berlangsung secara normal, sehingga sebagai akibatnya terdapat ketidak mampuan dalam bdang intelektual, kemauan, rasa, penyesuaian sosial dan sebagainya”.

 Sementara itu Suhaeri dan Purwanta ( 1996 : 12 ) mengemukakan bahwa :

Anak tungrahita adalah mereka yang pada usia perkembangan (umur kurang dari 18 tahun) mengalami kekurangan fungsi intelek dan penyesuaian. Kecerdasan mereka menyimpang sebanyak 2 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

Lebih lanjut Soemantri (1996 : 84) mengemukakan bahwa “ tunagrahita atau terbelakang mental merupakan kondisi dimana perkembangan kecerdasannya mengalami hambatan sehingga tidak mencapai tahap perkembangan yang optimal.“ .

Sejalan dengan pandangan tentang anak tunagrahita di atas, Amin ( 1995 : 11 ) mengemukakan bahwa “anak tunagrahita adalah mereka yang kecerdasannya jelas berbeda dibawah rata–rata . Anak tunagrahita mengalami keterbelakangan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sehingga memerlukan pendidikan secara khusus “

 Berdasarkan atas beberapa pendapat tentang pengertian anak tunagrahita sebagaimana dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita adalah merupakan keadaan dimana berfungsinya intelegensi seseorang berada di bawah rata–rata pada usia sebayanya atau kelompok normal, dan mengalami keterbelakangan tingkah laku sedemikian rupa sehingga tidak dapat mengikuti pendidikan di sekolah umum tanpa bantuan khusus untuk mencapai perkembangan yang optimal.

1. **Karakteristik anak Tunagrahita**

 Karakteristik anak tunagrahita merupakan sesautu yang sering terjadi dan

nampak pada anak tunagrahita, baik dari segi sifat, perilaku maupun dari segi perkembangan jiwa dan fisiknya.

 Ada beberapa karakteristik anak tunagrahita menurut para ahli, sebagaimana dikemukakan oleh Munzayanah dalam Tawar (1012:6) mengemukakan karakteristik anak tunagrahita sebaai berikut:

1. Mengalami kelainan atau kelambatan dalam bicara sehingga sulit diajak berkomunikasi
2. Mengalami gangguan dalam bersosialisasi
3. Mempunyai kemampuan yang terbatas pada bidang intelektual, sehingga hanya mampu dididik untuk membaca, menulis dan menghitung pada batas-batas tertentu, bagi tunagrahita yang tergolong sedang dapat dilatih untuk keterampilan-keterampilan yang sedang.

Sementara itu menurut *American Association Deficiency ( AAMD )* dalam Amin ( 1995 : 20 ) menyatakan bahwa murid tunagrahita sedang memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Mempunyai IQ antara 50-70
2. Dapat mengikuti pelajaran tingkat sekolah lanjutan sesuai dengan ketunagrahitaaan yang disandangnya
3. Dapat menyesuaikan diri dengan pergaulan
4. Dapat melakukan pekerjaan semi skill dan pekerjaan sosial sederhana
5. Dapat mandiri

Karakteristik anak tunagrahita berdasarkan penggolongannya anak

tunagrahita dikemukakan oleh Astati dalam Tawar (2012:6) menyatakan bahwa karakteristi anak tunagrahita adalah sebagai berikut:

1. Ciri fisik dan motorik

Keterampilan motorik anak tunagrahita sedang lebih rendah dari anak normal, sedangkan tinggi dan beratbadannya rata-rata sama.

1. Bahasa dan penggunaannya

Anak tunagrahitabanyak yang lancarberbahasa tetapi kurang perbendaharaan kata serta kurang mampu menarik kesimpulan mengenai apa yang dibicarakan

1. Kecerdasan

Anak tunagrahita mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak, tetapi masih mampu mempelajari hal-hal yang bersifat akademik walaupun terbatas. Sebagian dari mereka mencapai usia kecerdasan yang sama dengan anak normal usia 12 tahu ketika mencapai usia dewasa

1. Sosial

Anak tunagrahita cenderungmenarik diri, acuh takacuh, mudah bingung, dan mereka cenderung bergaul dengan anak yang lebih muda dari usianya.

1. Kepribadian

Kurang percaya diri, merasa rendah diri dan mudah prustasi.

1. Pekerjaan

Anak tunagrahita sedang dapat melakukan pekerjaan yang sifatnya semi Skilleddan pekerjaan itu sifatnya sederhana.

Selanjutnya menurut Soemantri (1996: 85) terdapat beberapa karakteristik umum murid tunagrahita sedang yaitu “keterbatasan intelegensi, keterbatasan sosial dan keterbatasan fungsi mental lainnya”. Uraian ketiga karakteristik tersebut adalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan Intelegensi.

 Berdasarkan arti harfiah, intelegensi sinonim dengan kecerdasan, Perkembangan intelegensi dalam dunia psikologi maupun pendidikan di sebut dengan istilah perkembangan kognitif yang dipelopori oleh Jean Piaget yang menyatakan bahwa:”Kecerdasan adalah kemampuan berpikir dan bertindak secara adaptif termasuk kemampuan mental seperti berpikir, mempertimbangkan, menganalisis, mengsintesis, mengevaluasi dan menyelesaikan persoalan-persoalan”. (Ali dan Ansori, 2004: 27). Sedangkan Mangkunegara (1996: 10) menyatakan” intelegensi sebagai kemampuan untuk berpikir abstrak, kemampuan untuk menemukan ketidaklengkapan dari kemungkinan-kemungkinan dalam kehidupan individu.”

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan intelegensi merupakan kemampuan untuk mempelajari informasi dan ketrampilan menyesuaikan diri dengan masalah-masalah baru, belajar dari pengalaman masa lalu, berpikir abstrak, kreatif, dapat menilai secara kritis, menghindari kesalahan, mengatasi kesulitan dan kemampuan untuk merencanakan masa depan.

Bagi murid tunagrahita sedang yang memiliki kemampuan intelegensi dibawah rata-rata mengakibatkan mereka mengalami hambatan dalam berpikir abstrak dan tidak mampu bertindak kreatif. Kondisi ini mengakibatkan murid tunagrahita sedang mengalami kesulitan dalam belajar membaca, menulis dan berhitung. Walaupun demikian dengan bimbingan dan intervesi khusus seperti melalui alat peraga tertentu maka potensi mereka terutama dalam mata pelajaran matematika dapat dioptimalkan.

1. Keterbatasan Sosial

 Setiap manusia di muka bumi ini merupakan makhluk sosial yang senantiasa membutuhkan manusia lain dalam pergaulan. Jika seseorang mengalami keterbatasan sosial akan dapat mengakibatkan orang tersebut tersisih dari lingkungan pergaulan atau bahkan dapat dikucilkan dari lingkungan sosial terdekatnya. Demikian pula halnya dengan murid tunagrahita sedang. Sebagai akibat dari keterbatasan sosial yang dialaminya mereka cenderung mengalami kesulitan dalam pergaulan sosial.

 Murid tunagrahita sedang kadang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengartikan norma lingkungannya. Oleh karena itu murid tunagrahita sedang sering melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan norma lingkungan dimana mereka berada. Keadaan ini mengakibatkan murid tunagrahita sedang sering terkucil dari pergaulan dengan teman sebayanya sehingga dapat berpengaruh negatif terhadap perkembangan kepribadian mereka.

1. Keterbatasan fungsi-fungsi mental lainnya.

Perkembangan fungsi intelektual yang rendah disertai dengan perkembangan perilaku adaptif yang rendah pula berakibat langsung kepada kehidupan sehari-hari murid tunagrahita sedang. Mereka mengalami kesulitan untuk dapat berpikir abstrak sehingga belajar apapun harus terkait dengan objek yang bersifat konkrit. Amin (1996: 19) menunjukkan bahwa “Murid tunagrahita sedang mengalami apa yang disebut dengan *cognitive defisite* yang tercermin dalam salah satu atau lebih proses kognitif seperti persepsi, daya ingat, mengembangkan ide dan penalaran”.

Dalam mempelajari sesuatu, murid tunagrahita sedang harus melakukannya secara berulang-ulang dan seringkali dengan cara coba-coba (*trial and error).* Hal tersebut diakibatkan karena murid tunagrahita sedang kurang mampu melihat objek yang dipelajarinya secara keseluruhan dan mereka lebih melihat sesuatu hal secara terpisah-pisah. Akibat dari kondisi tersebut diatas murid tunagrahita sedang mengalami kesulitan memahami hubungan sebab dan akibat.

1. **Masalah yang Dihadapi Anak Tunagrahita Sedang**

 Perkembangan fungsi intelektual anak tunagrahita yang rendah dan disertai dengan perkembangan perilaku adaptif yang rendah pula akan berakibat langsung pada kehidupan mereka sehari-hari, sehingga ia banyak mengalami kesulitan dalam hidupnya. Rocyadi (2005: 36) menjelaskan mengenai masalah-masalah yang dihadapi tersebut secara umum . Secara ringkas penjelasan tersebut adalah sebagai berikut:

* 1. Masalah belajar

Aktivitas belajar berkaitan langsung dengan kemampuan kecerdasan. Didalam kegiatan sekurang-kurangnya dibutuhkan kemampuan mengingat dan kemmapuan untuk memahami, serta kemampuan untuk mencari hubungan sebab akibat. Keadaan seperti ini sulit dilakukan oleh anak tunagrahita karena mereka mengalami kesulitan untuk dapat berpikir secara abstrak, belajar apapun harus terkait dengan objek yang bersifat kongkrit. Kondisi seperti itu ada hubungannya dengan kelemahan ingatan jangka pendek, kelemahan dalam bernalar, dan sukar sekali dalam mengembangkan ide.

 Melihat masala-masalah belajar yang dialami anak tunagrahita tersebut, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan di dalam membelajarkan mereka, yaitu: a) bahan yang diajarkan perlu dipecah-pecah menjadi bagian-bagian kecil dan ditata seara berurutan, b) setiap bagian dari bahan ajar diajarkan satu demi satu dan dilakukan secara berulang-ulang, c) kegiatan belajar hendaknya dilakukan dalam situasi yang konkrit, d) berikan kepadanya dorongan untuk melakukan apa yang sedang ia pelajari, e) ciptakan suasana belajar yang menyenangkan dengan menghindari kegiatan belajar yang terlalu formal, f) gunakan alat peraga dalam mengkongkritkan konsep.

2) Masalah Penyesuaian Diri

 Anak tunagrahita sedang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengartikan norma lingkungan. Oleh karena itu anak tunagrahita sering melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan norma lingkungan dimana mereka berada. Tingkah laku anak tunagrahita sering dianggap aneh oleh sebagian masyarakat karena mungkin tindakannya tidak lazim dilihat dari ukuran normative atau karena tingkah lakunya tidak sesuai dengan perkembangan umurnya.

 Keganjilan tingkah laku yang tidak sesuai dengan ukuran normative lingkungan berkaitan dengan kesulitan memahami dan mengartikan norma, sedangkan keganjilan tingkah laku lainnya berkaitan dengan ketidak sesuaian antara perilaku yang ditampilkan dengan perkembangan umur.

3) Gangguan Bicara dan Bahasa

 Ada dua hal yang perlu diperhatikan berkenaan dengan gangguan proses komunikasi, pertama; gangguan atau kesulitan bicara dimana individu mengalami kesulitan dalam mengartikulasikan bunyi bahasa dengan benar.

 Kenyataan menunjukan bahwa banyak anak tunagrahita sedang yang mengalami gangguan bicara dibandingkan dengan anak-anak normal. Kelihatan dengan jelas bahwa terdapat hubungan yang positif antara rendahnya kemampuan kecerdasan dengan kemampuan bicara yang dialami. Kadua; hal yang lebih serius dari gangguan bicara adalah gangguan bahasa, dimana seorang anak mengalami kesulitan dalam memahami dan menggunakan kosa kata serta kesulitan dalam memahami aturan sintaksis dari bahasa yang digunakan.

1. **Kerangka Pikir**

Anak tunagrahita adalah anak yang mana fungsi intelektualnya berada di bawah rata-rata bersamaan dangan kekurangan dalam adaptasi tingkah laku yang terjadi pada masa perkembangan. Akibat dari rendahnya fungsi intelektual yang dialami oleh anak tungarahita sehinggga mereka mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatiannya, selain itu mereka juga tidak dapat menggunakan strategi serta tidak dapat menerima pelajaran yang sifatnya abstrak.

 Bagi anak tunagrahita sedang, belajar matematika membutuhkan pengamatan khusus, hal ini disebabkan karena hakikat matematika tersebut dan anak tunagrahita itu sendiri, mereka akan kesulitan karena anak tunagrahita sangat miskin akan pengetahuan konsep terutama pada konsep bilangan, konsep bahasa dan konsep keruangan kemudian mereka merasa kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep tersebut tanpa pelayanan pembelajaran secara khusus.Untuk menjelaskan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dapat menggunakan alat peraga dan mainan anak-anak yang disebut garis bilangan. Media ini dianggap dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi anak tunagrahita untuk belajar secara aktif.

 Media pembelajaran garis bilangan dapat dibuat dari kertas manila atau karton atau kertas yang berukuran tebal dan cukup kuat. Kertas tersebut dapat dibuat memanjang seperti pita dan bagian atasnya digambar garis bilangan dengan tangga-tangganya sehingga dapat membentuk tangga dengan blangan- bilangan.

 Materi garis bilangan dalam pelajaran matematika khususnya pada kelas VIII dapat diberikan tentang mengurutkan bilangan, penjumlahan dan pengurangan. Pada garis bilangan yang telah disiapkan terdapat urutan 0 sampai dengan 10 dimana aturannnya terdiri atas dua yaitu jika maju untuk penjumlahan dan jika mundur untuk pengurangan.

 Diharapkan dengan penggunaan garis bilangan dalam penelitian ini yang tadinya hasil belajar matematika anak tunagrahita masih rendah menjadi meningkat setelah penggunaan media garis bilangan tersebut. Untuk lebih jelasnya kerangka pikir dalam penelitian ini dapat diperjelas dalam skema berikut ini:

**Hasil Belajar Matematika Siswa tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar Rendah**

**Penggunaan Garis Bilangan**

**Hasil Belajar Matematika Siswa tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar Meningkat**

Gambar: 1. Skema Kerangka Pikir

1. **Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan kajian pustaka sebagaimana dipaparkan di atas, maka pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sebelum penggunaan garis bilangan
2. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sesudah penggunaan garis bilangan
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar dengan garis bilangan.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

 Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif, penggunaan Pendekatan penelitian tersebut dimaksudkan untuk memperoleh pemecahan masalah dari fokus masalah dalam penelitian ini berdasarkan data dan informasi dari subyek penelitian. Penelitian deskriptif ini digunakan mengingat permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini cukup unik dan aktual yang memerlukan pemahaman secara mendalam, selanjutnya dideskripsikan dan kemudian diinterpretasikan secara obyektif berdasarkan data yang diperoleh di lapangan.

 Penelitian ini cukup unik dan masih bersifat aktual sehingga belum banyak dikaji oleh para peneliti, maka dengan pendekatan penelitian Kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif berupaya memberikan pemahaman tentang makna gejala atau fenomena-fenomena dibalik data yang tampak, yang akan disimpulkan dalam betuk naratif.

1. **Variabel Penelitian**

 Penelitian ini menggunakan satu variabel yaitu: Hasil belajar matematika melalui garis bilangan.

38

1. **Subyek penelitian**

 Penelitian ini memfokuskan pembahasan yang terkait dengan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan garis bilangan pada mata pelajaran Matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar yang berjumlah tiga orang.

1. **Lokasi Penelitian**

 Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VIII SLB Negeri Makassar yang berlokasi di jalan Pahlawan Kelurahan Bulurokeng Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mempermudah pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini , maka digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. **Observasi Partisipan**

Jenis pengumpulan data dengan Observasi partisipan dilakukan untuk melihat dan melakukan latihan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan media garis bilangan. (Lampiran 7 dan 8)

1. **Tes**

 Jenis pengumpulan data dengan tes dilakukan untuk menjaring data tentang kemampuan penjumlahan dan pengurangan siswa tunagrahita sedang dengan menggunakan media garis bilangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes melalui garis bilangan, teknik tes ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar matematika murid tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar, tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika sebelum menggunakan media garis bilangan dan tes akhir digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika sesudah menggunakan media garis bilangan. (Lampiran 3)

 Materi tes bersumber dari lampiran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Tahun 2007 kelas VIII semester satu, banyaknya tes terdiri dari 10 item tentang penjumlahan dan pengurangan. Kriteria penilaian adalah setiap jawaban yang benar diberi skor 10 sedangkan setiap jawaban yang salah diberi skor 0, dengan demikian, skor ideal maksimum yang dicapai oleh murid adalah 100, sedangkan skor minimum yang dicapai oleh murid adalah 0, skor yang diperoleh murid selanjutnya dikonversi ke nilai dengan rumus:

 Skor yang diperoleh

Nilai = X 100

 Skor Ideal Maksimal

 (Arikunto, 1997: 236)

.

1. **Teknik Analisis data**

Dalam rangka pengambilan kesimpulan sehubungan dengan penelitian ini maka untuk analisis data digunakan analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan penjumlahan pada peserta didik tunagrahita sedang baik sebelum penggunaan garis bilangan maupun sesudah penggunaan garis bilangan . Adapun prosedur analisisnya sebagai berikut :

1. Mentabulasikan data hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan

2. Kategorisasi skor tes awal dan tes akhir, kemudian dikonversi ke standar nilai 100 dengan rumus:

 Skor yang diperoleh

Nilai Hasil = X 100

 Skor Ideal Maksimal

 (Arikunto, 1998: 236)

1. Memperjelas adanya peningkatan hasil belajar, maka akan divisualisasikan dalam diagram batang.

Selanjutnya analisis data untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar pada peserta didik tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar atau untuk menjawab pertanyaan penelitian yang berbunyi “Bagaimana peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika peserta didik tunagrahita kelas VIII Di SLB Negeri Makassar sebelum dan setelah menggunakan garis bilangan?. Maka dilakukan perbandingan antara hasil tes awal dengan hasil tes akhir, untuk memperjelas hasil tes awal dengan hasil tes akhir maka diperlukan pengkategorian skor dengan mengacu pada standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Urfiah, 2004) yaitu:

* Kemampuan 85 % - 100% atau skor 85 – 100 dikategorikan sangat mampu
* Kemampuan 65% - 84% atau skor 65 – 84 dikategorikan mampu
* Kemampuan 55% - 64% atau skor 55 – 64 dikategorikan cukup mampu
* Kemampuan 35% - 54% atau skor 35 – 54 dikategorikan kurang mampu
* Kemampuan 0 % - 34% atau skor 0 – 34 dikategorikan tidak mampu

Jika skor hasil *posttest* lebih besar dari skor *pretest* maka dikategorikan ada peningkatan, dan jika skor *pretest* lebih dari *posttest* maka, dikategorikan tidak ada peningkatan.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. **Penyajian Data**
	1. **Gambaran Hasil Belajar Matematika pada Siswa Tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar Sebelum Penggunaan Garis Bilangan**

 Penjasedang data hasil belajar matematika pada sswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar, dilakukan dengan tes awal (*Pre test*). Tujuan Pelaksanaan tes awal (*Pre test*) adalah untuk mngetahui gambaran hasil belajar matematika sebelum penggunaan garis bilangan.

 Adapun gambaran hasil tes awal (*Pre test*) sebelum penggunaan garis bilangan dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel:** 4.1. **Hasil belajar Matematika Siswa Tunagrahita Sedang Kelas**

 **VIII di SLB Negeri Makassar Sebelum Penggunaan Garis**

 **Bilangan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Hasil Tes Awal |
| 1 | JK | 40 |
| 2 | IS | 50 |
| 3 | RM | 60 |

43

 Berdasarkan hasil tes awal sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa hasil tes awal dari JK, IS dan RM mememperoleh skor 40, 50 dan 60, selanjutnya untuk mengetahui nilai perolehan tes perbuatan (tes awal) pada siswa tunagrahitan sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar, maka dilakukan perhitungan dengan rumus :

Nilai yang diperoleh $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

* 1. Nilai RM = $\frac{60}{100}$ x 100

 = 60

* 1. Nilai IS = $\frac{50}{100}$ x 100

 = 50

* 1. Nilai JK = $\frac{40}{100}$ x 100

 = 40

 Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut di atas, maka untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sebelum penggunaan garis bilangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel: 4.2. Gambaran Hasil Belajar Matematika pada Siswa Tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar**

 **sebelum penggunaan garis bilangan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Skor** | **Kategori** |
| 1 | JK | 40 | Kurang mampu |
| \2 | IS | 50 | Kurang mampu |
| 3 | RM | 60 | Cukup Mampu |

 Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa nilai hasil tes awal menunjukkan bahwa JK memperoleh skor 40, IS 50 dan RM 60. Nilai tersebut apabila dikonversikan ke dalam standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Urfiah, 2004) yaitu: kemampuan responden berada sekitar 35% - 54% atau skor 35 – 54 untuk JK dan IS, sehinga dapat dikategorikan kurang mampu. Sedangkan untuk RM kemampuannya berada sekitar 55 %-64 % atau skor 55 – 64, sehingga dapat dikategorikan cukup mampu. Lebih jelasnya dapat dilihat dalam visualisasi diagram batang di bawah ini:

**Gambar: 2. Visualisasi hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita**

 **sedang kelas II SMPLB Negeri Makassar sebelum**

 **penggunaan garis bilangan**

* 1. **Gambaran Hasil Belajar Matematika pada Siswa Tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar Setelah Penggunaan Garis Bilangan**

 Selanjutnya akan diuraikan secara gamblang tentang hasil tes yang merupakan gambaran dari hasil belajar matematika setelah dilakukan perlakuan dalam hal ini dengan proses belajar mengajar dengan menggunakan garis bilangan. Tes akhir (*posttest*) dilaksanakan setelah dilakukan pembelajaran selama 5 kali pertemuan dengan materi yang diambil dari kurikulum KTSP untuk siswa kelas II Tunagrahita sedang SMPLB Negeri Makassar. Materi yang diberikan berupa penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan garis bilangan dan pada akhir pembelajaran dilakukan tes akhir (*posttest)*. Tes yang diberikan pada test akhir (*Post test*) adalah sama dengan tes yang diberikan pada test awal (*pree test*) sebelum dikenakan perlakuan.

 Data hasil tes akhir (*post test)* hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

**Tabel: 4.3.** **Hasil Belajar Matematika Siswa Tunagrahita Sedang Kelas VIII SLB Negeri Makassar Setelah Penggunaan Garis Bilangan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Murid | Hasil Tes Akhir |
| 1 | JK | 70 |
| 2 | IS | 80 |
| 3 | RM | 90 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa berdasarkan hasil Tes akhir (*post test*) JK memperoleh skor nilai 70. IS 80 dan RM 90. Selanjutnya untuk mengetahui nilai perolehan tes perlakuan pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar berdasarkan skor nilai yang diperoleh maka dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

Nilai yang diperoleh $=\frac{skor yang diperoleh}{skor maksimal}$ x 100

1. Nilai JK = $\frac{70}{100}$ x 100

 = 70

1. Nilai IS = $\frac{80}{100}$ x 100

 = 80

1. Nilai RM = $\frac{90}{100}$ x 100

 = 90

 Berdasarkan perhitungan tersebut di atas diketahui bahwa nilai perolehan hasil tes pada mata pelajaran matematika Siswa Tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar, yakni JK memperoleh nilai 70, IS 80 dan RM 90.

Selanjutnya guna mengetahui gambaran hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita kelas VIII di SLB Negeri Makassar setelah penggunaan garis bilangan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel: 4.4. Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Tunagrahita Sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar Sesudah Penggunaan Garis Bilangan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Skor** | **Kategori** |
| 1 | JK | 70 | Mampu |
| \2 | IS | 80 | Mampu |
| 3 | RM | 90 | Sangat Mampu |

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa nilai hasil tes akhir menunjukan bahwa JK memperoleh skor 70. IS 80 dan RM 90. Nilai tersebut apabila dikonversikan ke standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Urfiah, 2004) yaitu: kemampuan responden berada sekitar 65% - 84% atau skor 65 – 84 untuk JK dan IS dikategorikan mampu. Sedangkan untuk RM kemampuannya berada sekitar 85 % - 100% atau skor 85 – 100 sehingga dikategorikan sangat mampu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam visualisasi diagram batang di bawah ini:

Gambar: 3. Visualisasi nilai hasil belajar tes akhir (*Post Test*)

* 1. **Gambaran Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar Sebelum dan Setelah Penggunaan Garis Bilangan**

Berdasarkan pada rumusan masalah dalam penelitian ini, maka Pertanyaan penelitian ketiga dari peneletian ini adalah : Bagaimanakah peningkatan hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar setelah penggunaan garis bilangan? Oleh karena itu untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar setelah penggunaan garis bilangan dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel: 4.5. Perbandingan Hasil Tes Awal (*Pree test*) dan Hasil Tes Akhir (*Post test*) Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Tes Awal** | **Tes Akhir** | **Keterangan** |
| 1 | JK | 40 | 70 | Meningkat |
| 2 | IS | 50 | 80 | Meningkat |
| 3 | RM | 60 | 90 | Meningkat |

Berdasarkan tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar setelah penggunaan garis bilangan yang dapat dilihat pada nilai perolehan responden. Untuk lebih jelasnya, peningkatan dari perlakuan dengan penggunaan garis bilangan dapat dilihat pada diagram berikut ini:

**Gambar:4.**  **Visualisasi Perbandingan** **Hasil Tes Awal (*Pree Test*) dan Hasil Tes Akhir (*Post test*) Hasil Belajar Matematika Pada SiswaTunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar**

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar dari tes awal (*Pree test*) dan tes akhir (*post test*) mengalami peningkatan, hal tersebut dapat ditunjukkan pada perbedaan skor yang diperoleh yaitu skor dari tes awal (*Pree test*) dan skor dari tes akhir (*post test*) ada peningkatan.

1. **Pembahasan**

 Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa hasil belajar matematikan pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar, mengalami peningkatan sebelum dan sesudah menggunakan garis bilangan.

 Tes yang diberikan pada ketiga siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sebelum menggunakan garis bilangan untuk JK dan IS memiliki skor 40, dan 50 Jika dikomversi ke dalam nilai standar dari Depdikbud memiliki nilai kemampuan sekitar 35% - 54% atau skor 35 – 54, sehingga dapat dikategorikan kurang mampu. Sedangkan untuk RM memiliki skor 60 Jika dikomversi ke dalam nilai standar dari Depdikbud memiliki nilai sekitar 55 %-64 % atau skor 55 – 64, sehingga dapat dikategorikan cukup mampu. Setelah diadakan perlakuan dalam hal ini mengaplikasikan pembelajaran dengan menggunakan garis bilangan dengan melaksanakan pembelajaran sebanyak 5 kali pertemuan, kemudian kembali diadakan tes akhir yang hasilnya menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar yaitu ketiga siswa yakni JK, IS dan RM memperoleh skor 70, 80 dan 90, memiliki nilai kemmpuan sekitar 65% - 84% atau skor 65 – 84 untuk JK dan IS dikategorikan mampu. Sedangkan untuk RM kemampuannya berada sekitar 85 % - 100% atau skor 85 – 100 sehingga dikategorikan sangat mampu. Selanjutnya hasil perbandingan antara tes awal dan tes akhir menunjukkan bahwa Perbandingan Hasil Tes Awal (*Pree test*) dan Hasil Tes Akhir (*Post test*) Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Tunagrahita Sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar terdapat peningkatan yang signifikan. Hal ini berarti bahwa garis bilangan dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar.

 Penggunaan garis bilangan yang dilakukan berulang-ulang sampai 5 kali pembelajaran akan membangkitkan semangat dan motivasi belajar siswa tunagrahita. Strategi pembelajaran dengan media pembelajaran garis bilangan yang di dalamnya terdapat belajar sambil bermain akan senantiasa memberikan perhatian dan motivasi belajar sehingga membekas dalam ingatan yang permanen pada penalaran dan pengetahuan siswa, serta pelajaran tersebut sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan yang disampaikan oleh Riyanto Yang menyatakan bahwa:

Di dalam mengajar guru harus dapat membangkitkan perhatian kepada siswa kepada pelajaran yang diberikan oleh guru. Perhatian pada pelajaran akan timbul pada diri siswa apa bila bahan pelajaran sesuai dengan kemampuan dan kebutuhannya dengan kata lain bahwa jika bahan pelajaran tersebut dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan dan diperlukan untuk belajar lebih lanjut atau diperlukan dalam kehidupan sehari-hari akan membangkitkan motivasi siswa untuk mempelajarinya.

 Berdasarkan pandangan di atas, menunjukkan bahwa media garis bilangan danggap efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita sedang Kelas VIII di SLB Negeri Makassar. Berkaitan dengan penggunaan media dalam pembelajaran, dipengaruhi oleh berbagai faktor untuk meningkatkan hasil belajar siswa, Sebagus apapun media pembelajaran yang digunakan oleh guru jika fakto-faktor lainnya tidak mendapat perhatian tentunya hasil belajar siswa tidak akan bermakna. utamanya faktor guru. Kemampuan dan kondisi kejiwaannya, ketersediaan fasilitas belajar, situasi lingkungan, tujuan pembelajaran, kemampuan guru, dan masih banyak faktor lainnya mempunyai pengaruh bagi guru dalam menentukan metode pembelajaran yang efektif dan efisien. Apapun media yang dipakai guru untuk digunakan dalam pembelajaran utamanya harus mempertimbangkan hasil yang harus dicapai siswa. Setiap media memiliki kekuatan dan kelemahannya, maka hendaknya guru menggunakan beberapa metode secara bervariasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diharapkan pada berbagai pihak, khususnya bagi guru-guru yang berkecimpung dalam dunia pendidikan luar biasa agar dalam memberikan materi penjumlahan dan pengurangan hendaknya menggunakan media pembelajaran. Salah satunya yang direkomendasikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah penggunaan media garis bilangan.

Kepada para peneliti lainnya diharapkan lebih mengembangkan penelitian ini, guna lebih memperluas khasanah keilmuan. Pembahasan materi dalam pengajaran yang dibahas dalam penelitian ini masih angat terbatas sehingga dimungkinkan untuk memperoleh temuan-temuan lain sehubungan dengan penggunaan media garis bilangan.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

 Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika ketiga siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sebelum penggunaan garis bilangan yakni; JK, dan IS memperoleh skor hasil tes awal sebesar 40, dan 50 jika dikomversi ke dalam nilai standar dari Depikbud memiliki nilai kemampuan sekitar 35% - 45 % sehingga dapat dikategorikan kurang mampu sementara RM memperoleh skor hasil tes sebesar 60 jika dikomversi ke dalam nilai standar dari Depikbud memiliki nilai kemampuan sekitar 55% -64% sehingga dapat dikategorikan cukup mampu.
2. Hasil belajar matematika ketiga siswa tunagrahita sedang kelas VIII di SLB Negeri Makassar sesudah penggunaan garis bilangan yakni; JK, dan IS memperoleh skor hasil tes akhir sebesar 70 dan 80 jika dikomversi ke dalam nilai standar dari Depikbud memiliki nilai kemampuan sekitar 65% - 84% sehingga dapat dikategorikan mampu. Sementara itu RM memperoleh nilai skor sebesr 90 jika dikomversi ke dalam nilai standar dari Depikbud memiliki nilai kemampuan sekitar 85% - 100% sehingga dapat dikategorikan sangat mampu.

55

1. Terdapat peningkatan hasil belajar matematika pada siswa tunagrahita kelas VIII di SLB Negeri Makassar sesudah penggunaan garis bilangan, hal ini menunjukkan bahwa garis bilangan dapat meningkatkan hasil belajar matemaika pada siswa tunagrahita kelas VIII di SLB Negeri Makassar.
2. **Saran-Saran**

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dipaparkan sebelumnya dalam kaitannya dengan peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam pembelajaran bagi siswa tunagrahita, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

* 1. Kepada guru SLB yang mengajarkan materi penjumlahan dan pengurangan agar hendaknya dapat memilih dan menggunakan metode yang relevan dengan media pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan minat dan motivasi.
	2. Kepada pemerinta, hendaknya memberikan dorongan dan pasilitas kepada para guru untuk senantiasa menggunakan media pembelajaran dalam memberikan materi pelajaran yang merupakan kebutuhan pokok siswa SLB yang bersifat lebih konkrit, agar supaya siswa lebih termotivasi dan bersemangat untuk menerima pelajaran.
	3. Rekan-rekan mahasiswa, kiranya dapat mengembangkan hasil penelitian ini pada bidang studi lain, agar dapat menambah wawasan lebih luas, dan membuka cakrawala berpikir, serta dapat mencarikan alternatif pemecahan masalah bagi pendidikan anak luar biasa khususnya siswa tunagrahita.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrrahman Mulyono. 1999. *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta Rineka Cipta.

 Aliyah Ramadoni dkk. (2013). *Bilangan Matematika*. http : // aliyaramadonasman blogspot.com/2013/07/tugas-pengertian-dan-macam-macam\_6143.html. (Online). Diakses tanggal 30 Mei 2015.

 Baharin Shamsuddin. (2007). *Kamus Matematika Bergambar Untuk SD*. Jakarta. Grasindo

 Basith Uciha. 2012. *Garis dan Pengertiannya*. <http://basith> uciha. blogspot. com/ 2012/03/garis-pengertiannya.html. (Online). Diakses tanggal 30 Mei 2015.

Departemen pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Buku Guru Sekolah Menengah Atas Luar Biasa*. Matematika Kelas X. Tunadaksa Ringa. Jakarta. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

 Dimyati dan Mudjiono 2006 *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta,

H. Oemar.1983. *Media Pendidikan*. Bandung. Alumni.

Karso. 1998. *Pendidikan Metematika I*. Jakarta. Depdikbud

 Muchtar. (2012). *Garis dan Sudut.* ttps://webmuhtar.wordpress.com/about/garis- dan- sudut/. (Online). Diakses tanggal 30 Mei 2015.

 Nana Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdikarya,

 Nur Akhsin. 2006. Matematika Untuk Kelas IV SD/MI, Klaten: Cempaka Putih.

 Oemar Hamalik. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara,

Rohidi. R. 1992. *Analisis data Kualitatif.* Buku sumber tentang metode-metode Baru . Jakarta Universitas Indonesia.

58

Runtukahu. J.T. 1996. *Pengajaran Matematika bagi anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta. Depdikbud Dirjen Dikti.

Ruseffendi, Et. 1992. *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3.* Jakarta. Deartemen Pendidikan dan kebudayaan Tenaga Kependidikan pendidikan Tinggi.

Somantri. Sutjihati. 1996*. Psikologi Anak Luar Biasa*. Dirjen Dikti Proyek Pendidikan Tenaga Guru Depdikbud.

Sulaiman. 2012. *Mengenal Arimetika Sosial*. Bekasi. PT. Temprina Media Grafika.

\_\_\_\_\_\_\_\_.2012. Mari Belajar Aplikasi Geometri. Bekasi. PT. Temprina Media Grafika.

Supardi. I. 1987. *Peningkatan daya Ingat twrhadap pelajaran Matematika Melalui Penggunaan Media pembelajaran. Bulaetin pelangi Pendidikan. Vol. 4*. Jakarta. Proyek Perluasan dan peningkatan Mutu SLTP. Jakarta. Ditjen DikdasMen.

Supatmono. 2014. *Buku Guru matematika Tunadaksa kelas X.* Tunadaksa Sedang. Jakarta. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Yusuf. Hadi. M. 1984. *Alat peraga dan Media Pengajaran Matematika*. Jakarta. Karunka. UT