

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Tinjauan Tentang Anak Tunagrahita Ringan**

#### **1. Pengertian Anak Tunagrahita Ringan**

Istilah tunagrahita berasal dari bahasa Sanksekerta, yaitu tuna yang artinya rugi, kurang, dan grahita yang berarti berfikir. Dalam dunia pendidikan yang umum dipakai pada pendidikan luar biasa antara lain anak mampu didik, Educable, Mild, dan debil.

Anak tunagrahita ringan merupakan salah satu dari anak yang mengalami gangguan perkembangan dalam mentalnya dengan memiliki tingkat kecerdasan antara 50-75. Mereka memiliki kemampuan sosialisasi dan motorik yang baik, dan kemampuan akademis masih dapat menguasai sebatas pada bidang tertentu. Mulyono Abdurrahman (1994:26-27) mengungkapkan bahwa anak tunagrahita ringan adalah anak tunagrahita dengan tingkat IQ 50 – 75, sekalipun dengan tingkat mental yang subnormal, namun demikian dipandang masih mempunyai potensi untuk menguasai mata pelajaran ditingkat sekolah dasar.

Anak tunagrahita ringan menurut Bratanata S.A (1976 : 6) dalam skripsi skripsi Sukasmiyati (2010 : 8) adalah mereka yang masih mempunyai kemungkinan memperoleh pendidikan dalam bidang membaca, menulis, berhitung sampai tingkat tertentu biasanya hanya sampai pada kelas V sekolah dasar, serta mampu mempelajari keterampilan-keterampilan sederhana. Maxl Hutt and Ropbert Gwyn Gibby (1979:15) dalam skripsi Sukasmiyati (2010 : 9) mendefinisikan

anak tunagrahita ringan sebagai berikut : *Mildly retarded have IQ "s in the range 55 to 69. Children at this level can profit from simplified school curriculum and can make an adequate through, modest, social adjustment.* Artinya adalah bahwa anak-anak pada tingkat ini dapat berhasil dalam kurikulum sekolah yang disederhanakan dan cukup mampu dalam penyesuaian social. Ahli yang lain Michael Haedman dkk (1990 : 98) dalam skripsi Sukasmiyati (2010 : 9) memandang anak tunagrahita ringan dari kapasitas IQ yaitu *Educable has IQ's to about 70, second fifth grade achievement in school academic arrears, social adjustment will permit some grade of independence in the community, occupational sufficiency will permit partial or total self support.* Artinya bahwa anak tunagrahita mampu didik memiliki IQ kurang lebih 70 dapat mencapai tingkat kedua sampai dengan tingkat 5. Dalam bidang akademik, dalam bidang penyesuaian sosial di masyarakat dapat mencapai kemandirian sosial berdasarkan tingkat tertentu serta dalam bekerja memerlukan bantuan, sebagian maupun keseluruhan.

Berdasarkan pengertian yang dikemukakan para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita ringan adalah anak yang memiliki kemampuan intelektual antara 50 – 75, serta memiliki kemampuan yang hampir sama dengan anak normal pada umumnya kecuali pada bidang akademik mereka tertinggal dengan anak normal seusianya.

## **2. Karakteristik Anak Tunagrahita Ringan**

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang memiliki kemampuan untuk di didik dan dilatih, Menurut AAMR (Astati,2001: 5) dalam buku Mumpuniarti, (2007 : 15) karakteristik anak tunagrahita ringan adalah sebagai berikut :

- a. IQ antara 50/55 – 70/75
- b. Umur mental yang dimiliki setara dengan anak normal usia 12 tahun
- c. Kurang dapat berfikir abstrak dan sangat terikat dengan lingkungan
- d. Kurang dapat berfikir logis, kurang memiliki kemampuan menghubungkan-hubungkan kejadian satu dengan lainnya
- e. Kurang dapat mengendalikan perasaan.
- f. Dapat mengingat beberapa istilah, tetapi kurang dapat memahami arti istilah.
- g. Sugestibel.
- h. Daya konsentrasi kurang baik.
- i. Dengan pendidikan yang baik mereka dapat bekerja dalam lapangan pekerjaannya yang sederhana, terutama pekerjaan tangan.

S.A Bratanata (1976 : 53) dalam skripsi Sukasmiyati (2010 : 11) membedakan ciri-ciri atau karakteristik anak tunagrahita ringan menjadi dua macam gejala yaitu gejala dalam bidang psikis dan gejala dalam bidang sosial. Gejala dalam bidang psikis adalah gejala-gejala psikis yang umumnya pada anak tunagrahita ringan adalah cara berfikirnya yang kurang lancar dan konkret, kurang memiliki kesanggupan menganalisa dan

menilai kejadian yang dihadapinya, daya fantasinya lemah, kurang sanggup mengendalikan perasaannya, sugestibel, kurang mampu mengendalikan mengenai unsur susila, dalam pemecahan masalah selalu coba-coba serta kepribadiannya kurang harmonis. Gejala kedua adalah gejala dalam bidang sosial, anak tunagrahita ringan menunjukkan gejala kurangnya kesanggupan untuk berdiri sendiri, kurang nampak jelas setelah anak tidak bersekolah (setelah berumur 16 tahun). Menurut Moh Amin (1995:37) anak tunagrahita ringan memiliki karakteristik sebagai berikut : lancar berbicara tetapi kurang perbendarahaan kata-katanya, sukar berbicara abstrak, dapat mengikuti pelajaran akademik di sekolah biasa maupun di sekolah khusus.

Menurut Mumpuniarti (2007:15) karakteristik anak tunagrahita ringan dapat ditinjau secara fisik, psikis dan sosial adalah sebagai berikut:

- a. Karakteristik fisik: nampak seperti anak normal, hanya sedikit kelambatan dalam kemampuan sensomotorik.
- b. Karakteristik psikis: anak tunagrahita ringan sukar berfikir abstrak, mudah dipengaruhi, kurang mampu mengendalikan perasaan, kurang memiliki kemampuan analisa, asosiasi lemah, fantasi lemah, kepribadian kurang harmonis karena tidak mampu untuk menilai baik dan menilai buruk. Kemampuan dalam bidang pendidikan termasuk mampu didik.

- c. Karakteristik sosial: Mereka mampu bergaul, menyesuaikan di lingkungan yang tidak terbatas pada keluarga saja, namun ada yang mampu mandiri dalam masyarakat, mampu melakukan pekerjaan sederhana dan melakukan secara penuh sebagai orang dewasa.

Menurut Subari (2002:10) dalam Skripsi Suroto (2010 :16) karakter dari anak tunagrhita ringan dapat ditinjau dari berbagai aspek, yaitu : Fisik, Intelektual, Akademik dan Kepribadian sosial.

- a. Karakteristik Fisik

Anak tunagrahita ringan memiliki berat badan, tinggi badan dan koordinasi motorik yang hampir sama dengan anak normal, namun umumnya ada berbagai kelainan mata, telinga atau suaranya.

- b. Karakteristik Intelektual

- 1) Kurang dalam kemampuan verbal dan non verbal
- 2) Perkembangan kematangan psikisnya mengalami hambatan khusus dibidang akademis, ingatan, berbahasa, persepsi, imajinasi, kreatifitas dan kemampuan lain yang berkaitan dengan intelektual.

- c. Karakteristik Akademik

- 1) Anak belum siap untuk membaca, menulis berbahasa dan berhitung saat masuk usia sekolah, hal ini berhubungan dengan usia mentalnya bukan usia kronologisnya dan berlangsung secara kurun waktu yang cukup lama.
- 2) Untuk menyelesaikan sekolah formal dapat ditempuh tiap tingkat dua tahun, tergantung dari kematangan mental dan kemampuannya

serta keefektifan dan keseriusan dari bimbingan yang ada dilingkungannya dimana mereka berada.

d. Karakteristik Kepribadian dan sosial

- 1) Perhatian mudah berubah (beralih), sulit untuk memusatkan perhatian dalam waktu yang relatif lama.
- 2) Dapat mematuhi nilai-nilai sosial dan dapat bekerja sama dengan lingkungan dan masyarakat disekitar tempat tinggalnya dalam batas-batas yang tertentu.

Berdasarkan adanya karakteristik anak tunagrahita ringan yang tidak pernah mandiri dalam kehidupan, oleh karena itu perlu diberikan pembelajaran yang dapat memberikan kemandirian bagi anak tunagrahita , diantaranya diberikan pembelajaran matematika.

## **B. Tinjauan tentang Pembelajaran Matematika**

### **1. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Matematika merupakan substansi bidang studi yang menopang pemecahan masalah dalam segala sektor kehidupan. Untuk itu, bagi anak tunagrahita perlu diberikan bidang studi ini. Keterbatasan atau hambatan mental yang menghambat mereka di dalam mempelajari matematika memerlukan pembelajaran dimodifikasi ke arah yang lebih konkret dan fungsional.

Matematika merupakan sesuatu substansi yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, terlihat secara nyata dalam sektor kehidupan seperti dirumah, dipekerjaan dan dimasyarakat akan selalu menggunakan

matematika. Untuk itu keterampilan penggunaan konsep matematika harus diajarkan kepada siswa, begitu juga siswa-siswa yang memiliki hambatan khusus, seperti pada anak tunagrahita. Pembelajaran matematika bagi mereka bertujuan agar mereka mampu menggunakan di dalam kehidupan, pekerjaan, di keluarga dan masyarakat.

Atas dasar perlunya konsep dan keterampilan matematika dalam segala sektor kehidupan, maka pembelajaran matematika menurut Pollock & Patton (1993:288) dalam buku Mumpuniarti (2007: 119) difokuskan pada penguasaan keterampilan menghitung dan penghafalan berdasarkan fakta-fakta dengan sedikit penekanan untuk penggunaannya. Untuk perspektif keterampilan kehidupan, dikembangkan berfikir dan kemampuan tanpa berfikir khususnya yang berhubungan dengan perhitungan. Pernyataan itu menekankan bahwa matematika diajarkan kepada siswa keutamaanya agar siswa mampu menggunakan untuk perhitungan dan pemecahan masalah dalam kehidupan yang menggunakan hitungan.

Penggunaan perhitungan atau penggunaan simbol-simbol matematika untuk pemecahan masalah dalam kehidupan berimplikasi pada bidang-bidang matematika sangat luas. Pollock & Patton (1993 : 228) dalam buku Mumpuniarti (2007: 119) mengidentifikasi 10 bidang keterampilan dasar yang dimasukkan dalam kurikulum matematika yaitu pemecahan masalah, penggunaan matematika untuk situasi sehari-hari, kesiapsiagaan untuk rasionallitas hasil-hasilnya, dugaan dan perkiraan,

keterampilan menghitung yang tepat, geometri dan pengukuran, membaca simbol dan menginterpretasi, mengkonstruksi tabel, bagan dan grafik, penggunaan matematika untuk produksi, dan keterbacaan komputer. Sepuluh bidang itu diperlukan untuk semua siswa umumnya, khususnya siswa tunagrahita lebih diutamakan pada bidang pemecahan masalah, penggunaan untuk situasi sehari-hari, dan keterampilan menghitung.

Keterampilan menghitung (*arithmetic*) diutamakan untuk anak tunagrahita, karena itu sebagai bagian dari matematika yang dasar. Matematika mempunyai cabang geometri, aljabar, termasuk aritmatika. Aritmatika sebagai sub kategori dari matematika dan menunjuk kepada pelajaran tentang bilangan, menghitung, tanda-tanda hitung dan pengoperasian bilangan. Pada anak tunagrahita lebih diutamakan pada aritmatika. Pada bidang matematika lainnya seperti geometri, aljabar tergantung kondisi anak jika memungkinkan juga diajarkan.

Semua kegiatan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari perlu menggunakan matematika. Untuk itu, matematika yang dibelajarkan bagi anak tunagrahita ringan juga menopang dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Bidang matematika itu antara lain : hitung bilangan dan operasinya, bangun geometri, pengukuran serta penggunaan uang dan waktu.

## **2. Tujuan Pembelajaran Matematika bagi Anak Tunagrahita**

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006, tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar untuk SDLB



Tunagrahita ringan menyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Memiliki konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep secara tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola atau sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dalam pernyataan matematika.
- c. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, pengertian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
- d. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- e. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah.

Berdasarkan keputusan Mendiknas di atas, dapat ditegaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika anak tunagrahita ringan adalah agar siswa memahami konsep-konsep matematika yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan daya pikir yang dimiliki siswa, diantaranya siswa mengenal bilangan dan lambang bilangan sebagaimana ditetapkan dalam KTSP yang telah ada.

Adapun tujuan pembelajaran yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah sesuai pada tujuan poin c, yaitu siswa memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, pengertian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah, baik masalah yang berhubungan dengan pembelajaran yang lain maupun masalah yang muncul pada kehidupan anak.

### **3. Materi Pembelajaran Matematika bagi Anak Tunagrahita**

Matematika yang diperuntukkan anak tunagrahita terutama keterampilan hitung. Ada dua alasan pentingnya keterampilan hitung, yaitu : kemampuan yang berharga untuk menentukan jawaban yang benar dalam tugas-tugas pemecahan masalah dan membantu seseorang untuk menentukan jawaban rasional dalam situasi kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai kompetensi tersebut siswa perlu mempelajari fakta-fakta baru dan pengoperasiannya, atau berkembang secara berkelanjutan dalam bidang-bidang operasi hitung. Pembelajaran pada bidang tersebut meliputi : keterampilan pra-hitung, kemampuan menambah, mengurangi, mengalikan dan membagi.

#### **a. Keterampilan Pra-Hitung**

Keterampilan pra-hitung adalah proses kemampuan dari siswa untuk kesiapan belajar berhitung. Kemampuan itu harus dilatihkan sebelumnya untuk mampu belajar berhitung sesungguhnya. Kesiapan belajar ditunjukkan oleh kemampuan anak mulai menghitung tanpa makna, dan hal itu melalui berlatih menghubungkan angka dengan suatu susunan objek tertentu, akhirnya siswa mampu mengenal makna angka-angka yang berbeda dan menuliskannya.

#### **b. Operasi Penjumlahan**

Maksud dari konsep menjumlah adalah salah satu operasi hitung untuk mengkombinasikan kuantitas. Penjumlahan meliputi istilah pengoperasiannya, sifat-sifatnya dan kombinasinya.

c. Operasi Pengurangan

Pengurangan merupakan operasi hitung untuk mendapatkan perbedaan di antara kuantitas. Operasi pengurangan kebalikan dari penjumlahan.

d. Operasi Perkalian

Perkalian merupakan pengoperasian bagi kombinasi ukuran kuantitas yang sepadan (*equal*).

e. Operasi Pembagian

Pembagian adalah operasi hitung dengan memisah-misahkan secara sepadan (*equal*) dari suatu kuantitas. Cara ini kebalikan dari operasi hitung perkalian.

f. Operasi Hitung Dengan Angka / Bilangan Rasional

Bilangan rasional yang merupakan hasil bilangan bulat dari bilangan asli. Bilangan bulat = pembilang

Bilangan asli = penyebut

g. Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) dengan Operasi Hitung

Pemecahan masalah dalam kehidupan praktis memerlukan pemecahan secara prinsip matematika, khususnya bagi tunagrahita terkait penggunaan operasi hitung untuk pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Penggunaan keterampilan matematika untuk kehidupan sehari-hari menurut Polloway & Patton (1993 :323) disebut dengan *Life Skill Mathematics* yang diperlukan untuk dukungan kehidupan di masa dewasa, dalam Mumpuniarti, (2007 : 125-139)

#### **4. Jenis-jenis Kesulitan Belajar Matematika Pada Anak Tunagrahita**

Anak tunagrahita mengalami hambatan pada penjumlahan tanpa teknik menyimpan yang bersifat abstrak. Kelemahan dalam kemampuan berfikir menghambat kemampuan anak terhadap makna penjumlahan. Mumpuniarti, (2007:15).

Oleh sebab itu dalam pembelajaran guru perlu mengupayakan metode, strategi dan media yang tepat dan bervariasi guna menarik perhatian siswa dan sekaligus mempermudah penyampaian materi pembelajaran sehingga dapat menghantarkan informasi yang dapat melekat pada ingatan anak.

Anak tunagrahita dalam proses belajar mengajar kurang berkonsentrasi dengan baik, perhatian kurang terfokus pada materi yang disampaikan. Masalah yang sering dihadapi yaitu anak mudah lupa, daya ingat rendah, motivasi belajar kurang, anak kurang tertarik dengan pelajaran matematika terutama penjumlahan. Kesulitan lain dapat disebabkan oleh media yang kurang optimal dalam proses pembelajaran, oleh karena itu diperlukan adanya media pembelajaran

### **C. Tinjauan tentang Penjumlahan**

#### **1. Pengertian Penjumlahan**

Penjumlahan adalah merupakan salah satu operasi hitung untuk mengkombinasikan kuantitas atau jumlah. Di dalam pembelajaran matematika pada penjumlahan bagi hambatan mental ringan meliputi : penjumlahan kombinasi dasar, penjumlahan tahap lebih tinggi,

penjumlahan dengan aneka digit, penjumlahan dengan aneka kolom yang menggunakan proses menyimpan.

a. Penjumlahan Kombinasi Dasar

Penjumlahan kombinasi dasar adalah variasi yang melibatkan jumlah 0 sampai 9. Dalam kegiatan ini siswa dapat menghitung berbagai variasi melalui jembatan atau pengelompokkan.

b. Penjumlahan Tahap Lebih Tinggi

Tahapan ini meliputi kombinasi dasar dalam salah satu nilai tempat terdiri dari satuan, puluhan, dua puluhan. Jembatan diperlukan jika pada satuan jumlahnya lebih dari sepuluh dengan cara menyimpan untuk ditempatkan pada nilai tempat yang lebih tinggi..

c. Penjumlahan Dengan Aneka Digit

Pada tahap ini dengan angka bermacam-macam yang ditambahkan, diantaranya 1 digit, 2 digit dan 3 digit. Berbagai prinsip (prosedur sistematis untuk pemecahan masalah matematis) dan masalah yang perlu pengelompokkan kembali (*regrouping*), atau menyimpan puluhan, ratusan dan seterusnya diperlukan pada tahap aneka digit dalam penambahan.

d. Penjumlahan Dengan Kolom

Penambahan dengan kolom melibatkan dua atau lebih proses penjumlahan. Penambahan kolom tunggal meliputi kombinasi dasar, penambahan tahap lebih tinggi, dan penjumlahan (Mumpuniarti, 2007 : 126-127).

Untuk lebih meningkatkan kemampuan penjumlahan maka diperlukan suatu alat agar proses pembelajaran lebih optimal dan dapat lebih meningkatkan kemampuan penjumlahan, oleh karena itu di bawah ini peneliti akan sampaikan mengenai media pembelajaran.

#### **D. Tinjauan tentang Media**

##### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Media menurut istilahnya berasal dari bahasa latin medium yang artinya adalah perantara atau pengantar. Selanjutnya dalam kamus bahasa Indonesia (1991:640) media diartikan alat (sarana) komunikasi. Suharsimi Arikunto (1987:19) menyebutkan media pembelajaran adalah sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar untuk lebih mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pendidikan. Sedangkan Oemar Hamalik (1989:22) mengemukakan media adalah alat,metoda dan teknik yang digunakan dalam rangka mengefektiskan komunikasi guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Menurut Briggs yang dikutip oleh Rahadi Arsito (2004:8) disebutkan media sebagai alat untuk memberikan perangsang agar terjadi proses belajar sedangkan menurut Hujair A.H Sanaky (2011:3) media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Berdasarkan dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian media adalah suatu sarana yang digunakan dalam proses belajar

mengajar sehingga terjadi komunikasi antara guru dan siswa untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

## 2. **Klasifikasi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran yang digunakan di dunia pendidikan, baik pendidikan formal maupun non formal memiliki berbagai jenis. Pembagian jenis media tersebut berdasarkan sudut pandang dan kemajuan teknologi yang berkembang. Secara garis besar jenis media terbagi menjadi media suara, media gerak dan media visual Aristo Rahadi (2004:17) membagi jenis media sebagai berikut :

- a. Media audio
- b. Media cetak
- c. Media visual diam
- d. Media visual semi gerak
- e. Media semi gerak
- f. Media audio visual diam
- g. Medias audio visual gerak

Lebih jauh Rahadi Aristo (2004:18) mengelompokkan media menjadi 10 golongan, yaitu :

- a. Audio contohnya dalam pembelajaran adalah kaset audio, siaran radio, CD, telepon
- b. Cetak, contoh dalam pembelajaran adalah buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar
- c. Audio cetak, contoh dalam pembelajaran kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis.
- d. Proyeksi visual diam, contoh dalam pembelajaran adalah overhead transparan (OHP) , film bingkai (slide).
- e. Proyeksi audio visual diam , contoh dalam pembelajaran adalah film bingkai (slide) bersuara.
- f. Visual gerak contoh dalam pembelajaran adalah film bisu.
- g. Audio visual gerak, contohnya pembelajaran adalah film gerak bersuara, video / VCD, televise.
- h. Obyek fisik contoh dalam pembelajaran benda nyata, model, specimen
- i. Manusia dan lingkungan, contoh dalam pembelajaran adalah guru, pustakawan, laboran.

- j. Computer contohnya dalam pembelajaran adalah CAI (pembelajaran berbantuan komputer, CBI (pembelajaran berbasis komputer)

Hujair A.H Sanaky ( 2010 : 42) mengidentifikasikan jenis-jenis media sebagai berikut :

- a. Media pembelajaran dilihat dari sisi aspek berbentuk fisik, sebagai berikut :
  - 1) Media elektronika, seperti radio, televisi, film, slide, video, VCD, DVD, LCD, computer, internet dan lain-lain
  - 2) Media non elektronik, seperti buku, handout, modul, diktat media grafis dan alat peraga.
- b. Media pembelajaran dilihat dari aspek panca indera antara lain :
  - 1) Media audio ( dengar )
  - 2) Media visual ( melihat )
  - 3) Media audio-visual ( dengar-lihat )
- c. Media pembelajaran dilihat dari aspek alat dan bahan yang digunakan, antara lain:
  - 1) Alat perangkat keras (hardware) sebagai sarana yang menampilkan pesan
  - 2) Perangkat lunak (software), sebagai pesan atau informasi

### **3. Manfaat dan Fungsi Media**

Media dalam pendidikan memiliki berbagai manfaat dan fungsi. Sehingga setiap media yang akan diciptakan atau digunakan harus memiliki nilai kebermaknaan baik bagi guru, maupun bagi siswa terutama dalam mencapai tujuan pembelajaran. Aristo Rahadi (2004:15) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a. Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkret
- b. Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu
- c. Media dapat membantu keterbatasan indera manusia
- d. Media juga dapat menyajikan obyek pelajaran berupa benda atau peristiwa langka dan berbahaya ke dalam kelas
- e. Informasi pelajaran yang disajikan dengan media yang tepat akan memberikan kesan mendalam dan lebih lama tersimpan pada diri siswa



Adapun fungsi media pembelajaran menurut Roestijah NK (1982:29)

adalah sebagai berikut ;

- a. Fungsi Edukatif  
Media pendidikan dapat memberikan pengaruh baik yang mengandung nilai-nilai pendidikan.
- b. Fungsi Sosial  
Dengan media pendidikan hubungan antara anak dapat lebih baik, sebab mereka secara gotong royong dapat bersama-sama mempergunakan media tersebut.
- c. Fungsi Ekonomis  
Dengan satu macam alat, media pendidikan sudah dapat dinikmati sejumlah anak dan dapat digunakan sepanjang waktu.
- d. Fungsi Politis  
Dengan media pendidikan berarti sumber pendidikan dari pusat akan sampai ke daerah.
- e. Fungsi Seni Budaya  
Dengan adanya media pendidikan berarti kita bermacam-macam hasil budaya manusia sehingga pengetahuan anak tentang nilai budaya manusia makin bertambah luas.

Menurut Oemar Hamalik (1989) fungsi media pembelajaran adalah :

- a. Bersifat konkret untuk berfikir dan dapat mengurangi verbalisme
- b. Memperbesar perhatian siswa
- c. Membuat pelajaran menjadi lebih mudah
- d. Memberikan pelajaran pengalaman yang nyata kepada siswa
- e. Menumbuhkan pemikiran siswa secara teratur
- f. Memberikan pengalaman serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam belajarnya.

Fungsi media pembelajaran menurut Hujair AH Sanaky, (2010: 36)

Secara umum kegunaan media dalam proses pembelajaran adalah :

- a. Memperjelas sajian dan tidak terlalu bersifat verbalistik dalam bentuk kata-kata tertulis dan lisan belaka
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan indera, misalnya
  - 1) Obyek yang terlalu besar dapat digantikan dengan realitas, gambar, film bingkai, film dan model

- 2) Obyek yang kecil dapat dibantu dengan projector mikro, film bingkai, film dan gambar
  - 3) Kejadian atau peristiwa yang terjadi masa lalu dapat ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto, maupun verbal
  - 4) Obyek yang terlalu kompleks (mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram dan lain-lain
  - 5) Konsep yang terlalu luas, seperti gunung berapi, gempa bumi, iklim dan lain-lain dapat diindividualisasikan dalam bentuk film, film bingkai, gambar dan lain-lain.
- c. Dengan menggunakan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif dari anak. Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk :
- 1) Menimbulkan kegairahan belajar
  - 2) Memungkinkan interaksi langsung antara pembelajar dengan lingkungan kenyataan
  - 3) Memungkinkan pembelajar dapat belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya
- d. Dengan kata lain bahwa manfaat media pembelajaran adalah :
- 1) Lebih menarik perhatian
  - 2) Menumbuhkan motivasi belajar
  - 3) Bahan pengajaran lebih terstruktur, logis dan jelas
  - 4) Metoda pembelajarn lebih bervariasi
  - 5) Pembelajar banyak melakukan kegiatan belajar

## **E. Tinjauan tentang Media Papan Manik-manik**

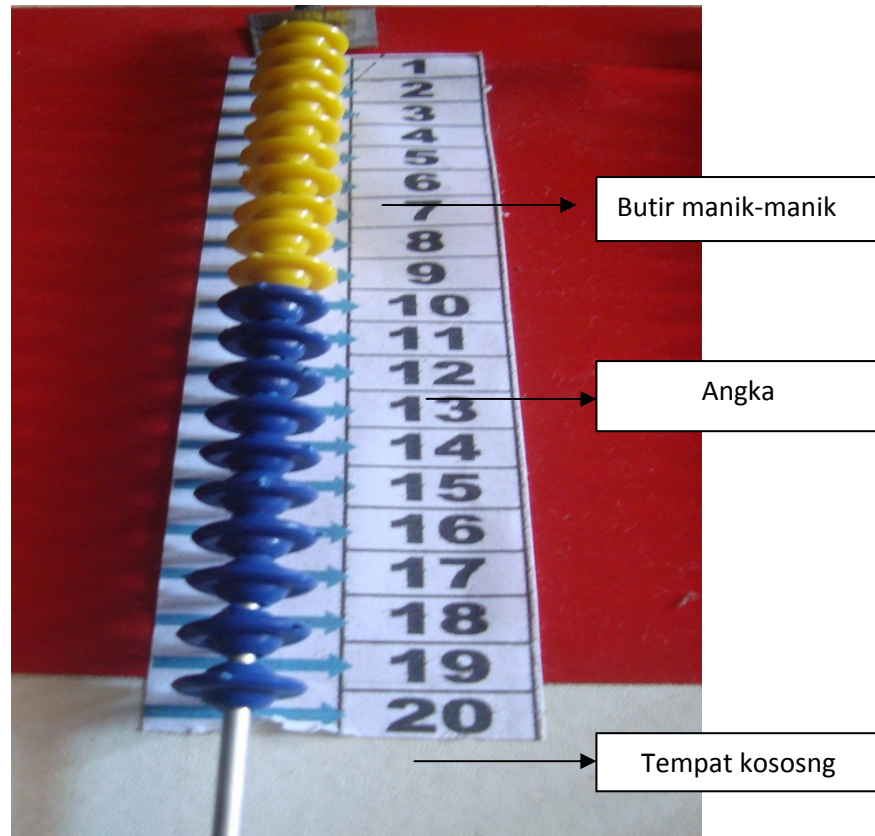
### **1. Pengertian Media Papan Manik-manik**

Secara umum media adalah semua bentuk perantara atau pengantar untuk menyampaikan suatu pesan dan gagasan kepada penerima. Gagne dan Briggs (Azhar Arsyad, 2002 :4) secara jelas mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri antara lain : buku tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan computer. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media adalah sebuah alat yang digunakan untuk belajar siswa atau alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan pendidikan supaya dapat sampai secara efektif kepada siswa, salah satu media yang dapat digunakan adalah media papan manik-manik.

Media papan manik-manik adalah media pembelajaran yang merupakan salah satu media visual, dan merupakan benda konkret yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan, terbuat dari rangka kayu dengan deretan poros berisi manik-manik serta lambang

bilangan. Agar lebih jelas di sini peneliti sertakan gambar media papan manik-manik.



Gb 1. Gambar media papan manik-manik

## 2. Rasional Penggunaan Papan Manik-Manik

Media merupakan salah satu komponen dalam proses belajar mengajar, oleh karena itu penggunaan media dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru (Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, 2007 : 66) .

Menurut Arief Sadiman, S (2003:16-17) secara umum media pendidikan mempunyai fungsi sebagai berikut :

- a. Mengatasi ruang, waktu dan daya indera

- b. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu verbalitas
- c. Dapat digunakan untuk mengatasi sikap pasif peserta didik

Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk :

- 1) Menimbulkan kegairahan belajar
  - 2) Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan
  - 3) Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya
- d. Dengan sifat yang unik pada setiap siswa ditambah dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk siswa, maka guru akan banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya itu harus diatasi sendiri. Masalah ini dapat diatasi dengan media pendidikan.

Sudjana dan Rivai (2005:2) mengemukakan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa, antara lain :

- a. Pengajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya
- c. Metoda mengajar akan lebih bervariasi
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar

Berdasarkan uraian dan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan media papan manik-manik merupakan salah satu media visual yang mempunyai nilai fungsi media pendidikan sebagaimana yang dikemukakan oleh teori di atas dan dapat membantu untuk meningkatkan

mutu pembelajaran, anak termotivasi untuk belajar, mendapatkan pengalaman nyata dan pembelajaran akan lebih bermakna. Oleh karena itu penulis mencoba menggunakan papan manik-manik sebagai media pendidikan dalam meningkatkan kemampuan dalam penjumlahan pada anak tunagrahita ringan di SLB Marsudi Putra I Bantul.

### **3. Kelebihan Papan Manik-manik bagi Anak Tunagrahita**

Papan manik-manik merupakan salah satu media visual didalam proses belajar mengajar. Selain berfungsi dalam hal tersebut papan manik-manik banyak memiliki kelebihan. Basuki Wibawa dan Farida Mukti (1993:29) mengemukakan bahwa media visual memiliki kelebihan dan keterbatasan. Kelebihan dari media visual antara lain :

- a. Harga murah
- b. Mudah di dapat
- c. Mudah digunakan
- d. Dapat memperjelas suatu masalah
- e. Lebih realistis
- f. Dapat dimodifikasi
- g. Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu

Sedangkan mengenai kelemahan dari media visual antara lain :

- a. Semata-mata hanya medium visual
- b. Ukuran butir manik-manik sering kurang tepat
- c. Memerlukan sumber, keterampilan dan kejelian untuk memanfaatkannya.

Untuk mengatasi adanya kelemahan media visual maka di usahakan suatu media yang dimodifikasi, yaitu media papan manik-manik yang merupakan salah satu media visual dilengkapi dengan angka sehingga penjumlahan yang bersifat abstrak menjadi konkret, sehingga siswa akan lebih mudah memahami penjumlahan.

Selain media visual, media papan manik-manik memiliki kelebihan.

Dibawah ini dikemukakan mengenai kelebihan media papan manik-manik

- a. Mudah digunakan, karena hanya menggeser-geser serta bisa langsung disesuaikan dengan lambang bilangan
- b. Dapat meningkatkan perhatian dan motivasi dalam belajar karena dilakukan dengan cara belajar sambil bermain
- c. Bentuk dan warna yang telah dimodifikasi sehingga anak menjadi lebih senang
- d. Sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan.

#### **F. Langkah - langkah Penggunaan Media Papan Manik-manik untuk Penjumlahan**

Media papan manik-manik merupakan media visual. Dalam penggunaannya media papan manik-manik sangat mudah dan praktis. Bentuk pengajaran dengan media papan manik-manik dalam pembelajaran peningkatan kemampuan penjumlahan ini adalah bahwa pengajaran ini dilakukan siswa dengan cara belajar sambil bermain, sehingga anak tunagrahita ringan dalam menerima materi pembelajaran seolah-olah dalam

situasi bermain sehingga rasa jenuh dan tegang yang terjadi pada anak akan dapat dihilangkan dengan permainan papan manik-manik ini.

Pembelajaran melalui media papan manik-manik ini, siswa diajak aktif menemukan jumlah dan lambing bilangan Prinsip kerja media ini yaitu dengan model menjumlahkan dengan menggeser papan manik-manik sesuai jumlah yang akan dihitung. Setiap siswa disuruh menghitung dengan menggunakan papan manik-manik dengan jumlah tidak lebih dari duapuluh dilakukan secara berulang-ulang. Dengan demikian diharapkan dalam pembelajaran ini siswa dapat memperoleh jumlah nilai yang lebih dari KKM

Media papan manik-manik digunakan karena media visual dan dalam penggunaannya melibatkan aktivitas indera penglihatan. Hal ini didasarkan pada teori yang dikemukakan Edgar Dale (dalam Azhar Arsyad, 2009 : 10) bahwa pengetahuan seseorang itu diperoleh melalui indrawi, 75 % melalui indra mata, 13 % melalui indra telinga dan selebihnya melalui indra lain. Oleh karena itu, dengan menggunakan media papan manik-manik ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan anak tunagrahita ringan, terutama dalam hal kemampuan anak dalam menjumlahkan tanpa teknik menyimpan

Adapun contoh langkah-langkah pembelajaran peningkatan kemampuan penjumlahan dengan menggunakan media papan manik-manik, adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran matematika penjumlahan tanpa menggunakan media. Anak disuruh mengerjakan penjumlahan  $3 + 5 = . . . .$  tanpa media. Hal ini



dilakukan sampai tiga kali akan tetapi anak tidak dapat mengerjakan penjumlahan tersebut

2. Pembelajaran penjumlahan dengan menggunakan media papan manik-manik. Anak diajak memperhatikan papan manik-manik. Setiap anak disuruh menghitung dengan papan manik-manik dengan menggeser-geserkan papan manik-manik, misalnya penjumlahan  $3 + 5 = \dots$
3. Anak diberikan penjumlahan  $3 + 5 = \dots$ ,
4. Kita tarik ke atas sejumlah 3 butir manik-manik
5. Kita tarik ke atas sejumlah 5 butir manik-manik
6. Dihitung jumlah semua manik-manik yang telah di tarik ke atas
7. Dilihat angka / bilangan di sebelah kanan media papan manik-manik
8. Menulis angka hasil penjumlahan dengan menarik lurus/sejajar butir manik-manik dengan angka.

#### **G. Kerangka Pikir**

Peningkatan kemampuan penjumlahan dengan menggunakan media papan manik-manik pada anak tunagrahita ringan kelas III di SLB.

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang mengalami ketidakmampuan menerima informasi melalui benda yang abstrak yang diakibatkan oleh tidak berfungsinya daya ingat anak. Dari segi fisik anak tunagrahita tidak jauh berbeda dengan anak normal pada umumnya, tetapi dalam cara berkomunikasi dan bersosialisasi anak tunagrahita mengalami hambatan, mereka memiliki keterbatasan dalam menerima informasi secara abstrak, mudah lupa serta daya ingat rendah.

Kemampuan penjumlahan salah satu dalam pembelajaran matematika kenyataan yang terjadi di SLB Marsudi Putra I Bantul siswa Tunagrahita kelas III belum mampu menjumlah bilangan sampai dengan angka 20, maka salah satu bentuk usaha untuk meningkatkan penjumlahan diperlukan suatu media.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran akan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Arief Sadiman, dkk (2005 : 7), yang mengemukakan media pendidikan adalah segala sesuatu untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang minat, perhatian dan pikiran siswa sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Media papan manik-manik merupakan salah satu media visual yang digunakan dalam pembelajaran matematika dalam penjumlahan . Mengingat media papan manik-manik mempunyai kelebihan seperti mudah digunakan, yaitu dengan cara menggeser-geser dengan menyamakan dengan bilangan dan juga yang bentuknya menarik sehingga anak akan merasa lebih senang dalam melakukan pembelajaran matematika, sehingga kemampuan penjumlahan dapat ditingkatkan .

#### **H. Hipotesa Penelitian**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan di atas maka dapat diajukan hipotesa dalam penelitian ini sebagai berikut :  
“Media Papan Manik-manik Dapat Digunakan Untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Anak Tunagrahita Ringan Kelas III di SLB.