

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Hakikat tentang Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan output dari proses kegiatan belajar dalam bidang pendidikan di sekolah biasanya dinyatakan dalam lambang angka. Angka yang diperoleh dari kegiatan ini lah yang selanjutnya disebut hasil belajar atau prestasi belajar.

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran.<sup>1</sup> Hasil belajar juga diartikan sebagai apa yang diperoleh siswa setelah dilakukan aktifitas belajar.<sup>2</sup>

Selain penjelasan diatas hasil belajar dimaknai sebagai hasil belajar merupakan prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan. Kompetensi yang harus dikuasai siswa perlu dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar siswa yang mengacu pada pengalaman langsung.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta Rineka cipta,2006), hal.29

<sup>2</sup> Djamarah dan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta:PT Adi Mahastya,2006), hal.31

<sup>3</sup> E Mulyasa, *Implementai Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*, (Bandung:Remaja Rosdakarya,2008), hal.38

Berdasarkan beberapa pengertian hasil belajar menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah prestasi belajar siswa secara keseluruhan berupa angka-angka atau skor dengan cara diberikan tes hasil belajar setelah dilakukan aktifitas belajar.

Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni:<sup>4</sup>

1. Keterampilan dan kebiasaan
2. Pengetahuan dan pengertian
3. Sikap dan cita-cita

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu:<sup>5</sup>

### **1. Ranah kognitif**

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual, Bloom membagi tingkat kemampuan atau tipe hasil belajar menjadi enam yaitu:<sup>6</sup>

#### **a. Pengetahuan hafalan**

Pengetahuan hafalan atau yang dikatakan Bloom dengan istilah *knowledge* ialah tingkat kemampuan yang hanya meminta responden atau testee untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta, atau istilah-istilah tanpa harus mengerti, atau dapat

---

<sup>4</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2012), Hal. 22

<sup>5</sup> *Ibid*, Hal. 22-23

<sup>6</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2006), Hal. 43-48

menilai atau dapat menggunakannya. Dibandingkan dengan tipe hasil belajar atau tingkat kemampuan berfikir lainnya, tipe pengetahuan hafalan termasuk tingkat yang paling rendah.

b. Pemahaman atau komprehensi

Pemahaman atau komprehensi adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan testee mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Dalam hal ini testee tidak hanya hafal secara verbalistik, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan.

Pengetahuan komprehensif dapat dibedakan dalam tiga tingkatan, yaitu:

- 1) Pengetahuan *komprehensi terjemahan* seperti dapat menjelaskan arti Bhineka Tunggal Ika dan dapat menjelaskan fungsi hijau daun bagi suatu tanaman
- 2) Pengetahuan *komprehensif penafsiran* seperti dapat menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, dapat menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, atau dapat membedakan yang pokok dari yang bukan pokok
- 3) Pengetahuan *komprehensif ekstrapolasi*. Dengan ekstrapolasi seseorang diharapkan mampu melihat dibalik yang tertulis, atau dapat membuat ramalan tentang konsekuensi sesuatu, atau

dapat memperluas persepsinya dalam arti waktu, dimensi, kasus, atau masalahnya.

c. Aplikasi atau penerapan

Dalam tingkat aplikasi, *testee* atau respon dituntut kemampuannya untuk menerapkan atau menggunakan apa yang telah diketahuinya untuk menerapkan atau menggunakan apa yang telah diketahuinya dalam suatu situasi yang baru baginya. Dengan kata lain, aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstrak tersebut dapat berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Pengetahuan aplikasi lebih tepat dan lebih mudah diukur dengan tes yang berbentuk uraian (*essay test*) dari pada tes objektif.

Bloom membedakan delapan tipe aplikasi seperti berikut:

- 1) Dapat menetapkan prinsip atau generalisasi mana yang sesuai untuk situasi baru yang dihadapi.
- 2) Dapat menyusun kembali problemnya sehingga dapat menetapkan prinsip atau generalisasi mana yang sesuai.
- 3) Dapat memberikan spesifikasi batas relevansi suatu prinsip atau generalisasi mana yang sesuai
- 4) Dapat mengetahui hal-hal khusus yang menyimpang dari prinsip atau generalisasi tertentu

- 5) Dapat menjelaskan suatu fenomena baru berdasarkan prinsip atau generalisasi tertentu seperti melihat adanya hubungan sebab akibat atau menjelaskan proses terjadinya sesuatu
- 6) Dapat meramalkan sesuatu yang akan terjadi berdasarkan prinsip-prinsip atau generalisasi tertentu.
- 7) Dapat menentukan tindakan atau keputusan tertentu dalam menghadapi situasi baru dengan menggunakan prinsip atau generalisasi yang sesuai
- 8) Dapat menjelaskan alasan penggunaan suatu prinsip atau generalisasi bagi situasi baru yang dihadapi

d. Tingkat kemampuan analisis

Tingkat kemampuan analisis yaitu tingkat kemampuan *testee* untuk menganalisis atau menguraikan suatu integritas atau suatu situasi tertentu ke dalam komponen-komponen atau unsur-unsur membentuknya. Pada tingkat analisis *testee* diharapkan dapat memahami atau sekaligus dapat memilah-milahnya menjadi bagian-bagian.

Dibawah ini berbagai kecakapan yang termasuk klasifikasi analisis seperti berikut:

- 1) Dapat mengklasifikasikan kata-kata, frase-frase, atau pernyataan-pernyataan dengan menggunakan kriteria analitik tertentu.

- 2) Dapat meramalkan sifat-sifat khusus tertentu yang tidak disebutkan secara jelas
- 3) Dapat meramalkan kualitas, asumsi, atau kondisi yang implisit atau yang perlu ada berdasarkan kriteria dan hubungan materinya.
- 4) Dapat mengetengahkan pola atau tata susunan materi dengan menggunakan kriteria seperti relevansi, sebab-akibat, dan keruntutan atau sekuensi
- 5) Dapat mengenal organisasi prinsip-prinsip atau organisasi pola-pola dari materi yang dihadapinya
- 6) Dapat meramalkan dasar sudut pandangan, kerangka acuan, dan tujuan dari materi yang dihadapinya.

e. Kemampuan *sintesis*

Kemampuan *sintesis* adalah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam suatu bentuk yang menyeluruh. Dengan pengetahuan *sintesis* seseorang dituntut untuk dapat menemukan hubungan kausal atau urutan tertentu, atau menemukan abstraksinya yang berupa integritas.

Kemampuan berfikir *sintesis* dapat diklasifikasikan menjadi beberapa tipe, yaitu:

- 1) Kemampuan menentukan hubungan yang unik
- 2) Kemampuan menyusun suatu rencana atau langkah-langkah operasional dari suatu tugas atau masalah yang diketengahkan

- 3) Kemampuan mengabstraksi sejumlah besar fenomena, data, atau hasil observasi, menjadi teori, proporsi, hipotesis, skema, model, atau bentuk-bentuk lainnya.

f. Evaluasi

Tipe hasil belajar yang terakhir adalah *evaluasi*. Dengan kemampuan evaluasi, *testee* diminta untuk membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi berdasarkan situasi tertentu. Kegiatan penilaian dapat dilihat dari segi tujuannya, gagasannya, cara bekerjanya, cara pemecahannya, metodenya, materinya, atau lainnya.

Kemampuan evaluasi dapat diklasifikasikan menjadi enam tipe seperti berikut:

- 1) Dapat memberikan evaluasi tentang ketepatan suatu karya atau dokumen (ketentuan internal, *internal accuracy*)
- 2) Dapat memberikan evaluasi tentang keajegan dalam memberikan argumentasi, evidensi dan kesimpulannya, logika dan organisasinya (keajegan internal)
- 3) Dapat memahami nilai serta sudut pandangan yang dipakai orang dalam mengambil suatu keputusan (kriteria internal)
- 4) Dapat mengevaluasi suatu karya dengan membandingkannya dengan karya lain yang relevan (kriteria eksternal)
- 5) Dapat mengevaluasi suatu karya dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan (kriteria eksternal)

- 6) Dapat memberikan evaluasi suatu karya dengan menggunakan sejumlah kriteria yang eksplisit

## **2. Ranah afektif**

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

## **3. Ranah psikomotoris**

Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psiko motoris yaitu: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar dapat dinilai dan diukur dengan menggunakan alat-alat penilaian hasil belajar, yakni tes, baik tes uraian (esai) maupun tes objektif. Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).<sup>7</sup>

Mengingat pentingnya penilaian dalam menentukan kualitas pendidikan, maka upaya merencanakan dan melaksanakan penilaian hendaknya memperhatikan beberapa prinsip dan prosedur penilaian. Prinsip penilaian yang dimaksudkan antara lain adalah sebagai berikut:

---

<sup>7</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses...*, Hal. 35



1. Dalam menilai hasil belajar hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga jelas abilitas yang harus dinilai, materi penilaian, alat penilaian, dan inter pretasi hasil penilaian.
2. Penilaian hasil belajar hendaknya menjadi bagian integral dari proses belajar mengajar. Artinya penilaian senantiasa dilaksanakan pada setiap saat proses belajar mengajar sehingga pelaksanaannya berkesinambungan.
3. Agar diperoleh hasil belajar yang objektif dalam pengertian menggambarkan prestasi dan kemampuan siswa sebagaimana adanya, penilaian harus menggunakan berbagai alat penilaian dan sifatnya komprehensif.
4. Penilaian hasil belajar hendaknya diikuti dengan tindak lanjutnya.

Ada dua jenis tes yang biasanya digunakan untuk mengukur dan menilai hasil belajar siswa yaitu:<sup>8</sup>

1. Tes uraian

Tes uraian, yang dalam literatur disebut juga *essay examination*, merupakan alat penilaian hasil belajar yang paling tua. Secara umum tes uraian ini adalah pertanyaan yang menurut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengann tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.

---

<sup>8</sup> *Ibid*, Hal.35-45

Tes uraian ini memiliki beberapa kelebihan atau keunggulan antara lain adalah:

- a. Dapat mengukur proses mental yang tinggi atau aspek kognitif tingkat tinggi
- b. Dapat mengembangkan kemampuan berbahasa, baik lisan, maupun tulisan, dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa
- c. Dapat melatih kemampuan berpikir teratur atau penalaran, yakni berpikir logis, analitis, dan sistematis
- d. Mengembangkan ketrampilan pemecahan masalah
- e. Adanya keuntungan teknis seperti mudah membuat soalnya sehingga tanpa memakan waktu yang lama, guru dapat secara langsung melihat proses berfikir siswa

Selain memiliki kelemahan atau kekurangan tes uraian juga memiliki kelemahan atau kekurangan antara lain adalah:

- a. Sampel tes sangat terbatas sebab dengan tes ini tidak mungkin dapat menguji semua bahan yang telah diberikan, tidak seperti bahan tes objektif yang dapat menanyakan banyak hal melalui sejumlah pertanyaan
- b. Sifatnya sangat objektif, baik dalam menanyakan, dalam membuat pertanyaan, maupun dalam cara memeriksanya. Guru bisa saja bertanya tentang hal-hal yang menarik baginya, dan jawabannya juga berdasarkan apa yang dikehendakinya

- c. Tes ini biasanya kurang reliabel, mengungkap aspek yang terbatas, pemeriksaan memerlukan waktu lama sehingga tidak praktis bagi kelas yang jumlah siswanya relatif besar.

## 2. Tes objektif

Tes objektif banyak digunakan dalam menilai hasil belajar. Hal ini disebabkan antara lain oleh luasnya bahan pelajaran yang dapat dicakup dalam tes dan mudahnya menilai jawaban yang diberikan.

Tes bentuk objektif ini dikenal ada beberapa bentuk, yakni jawaban singkat, benar salah, menjodohkan, dan pilihan ganda. Kecuali bentuk jawaban singkat, dalam soal-soal bentuk objektif telah tersedia kemungkinan-kemungkinan jawaban yang dapat dipilih.

Dalam tes objektif ini memiliki beberapa kelebihan atau keunggulan dari setiap jenis tes objektifnya antara lain yaitu:

- a. Dalam tes objektif bentuk soal jawaban singkat menuntut siswa untuk dapat menjawab dengan singkat dan tepat.
- b. Dalam tes objektif bentuk soal benar-salah pemeriksaan dapat dilakukan dengan cepat dan objektif
- c. Dalam tes objektif bentuk soal menjodohkan tepat digunakan untuk mengukur kemampuan bagaimana mengidentifikasi antara dua hal yang berhubungan.
- d. Dalam tes objektif bentuk soal pilihan ganda materi yang diujikan dapat mencakup sebagian besar dari bahan pengajaran yang telah diberikan.

Dalam tes objektif ini juga memiliki kelemahan atau kekurangan dari setiap jenis tes objektifnya antara lain yaitu:

- a. Dalam tes objektif bentuk soal jawaban singkat kurang dapat mengukur aspek pengetahuan yang lebih tinggi
- b. Dalam tes objektif bentuk soal benar-salah banyak masalah yang tidak dapat dinyatakan hanya dengan dua kemungkinan (benar dan salah)
- c. Dalam tes objektif bentuk soal menjodohkan hanya dapat mengukur hal-hal yang didasarkan atas fakta dan hafalan.
- d. Dalam tes objektif bentuk soal pilihan ganda kemungkinan untuk melakukan tebakan jawaban masih cukup besar.

Berdasarkan uraian diatas mengenai berbagai macam hasil belajar maka dalam penelitian ini penilaian hasil belajar akan lebih difokuskan pada ranah kognitif.

## **B. Hakikat tentang Belajar Matematika**

### **1. Hakikat tentang Belajar**

#### **a. Definisi Belajar**

Dalam kamus bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Sedangkan menurut Hilgard dan Bower belajar memiliki pengertian

memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan, dan mendapatkan informasi atau menemukan.<sup>9</sup>

Belajar merupakan istilah kunci yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan sehingga tanpa belajar sesungguhnya tak pernah ada pendidikan. Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan.

Sebagian orang beranggapan belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafal fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi atau materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian ini, biasanya akan segera bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (verbal) sebagian besar informasi yang terdapat dalam buku teks atau yang diajarkan guru. Disamping itu ada sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis. Berdasarkan persepsi semacam ini biasanya mereka akan cukup puas bila anak-anak mereka telah mampu memperlihatkan keterampilan jasmaniah tertentu meskipun tanpa pengetahuan mengetahui arti, hakikat, dan tujuan keterampilan tersebut.<sup>10</sup>

Skinner dalam bukunya "*Educational Psychology: The teaching Learning Proses*", berpendapat bahwa belajar adalah

---

<sup>9</sup> Baharuddin dan Esa Nur, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), Hal.13

<sup>10</sup> Abdul Abdul Wahab Rosyidi, *Media Pembelajaran...*, hal.16

suatu proses adaptasi (penyesuaian tingkah laku) yang berlangsung secara progresif. Hintzman dalam bukunya *:The Psychology of learning and memory*, berpendapat bahwa “*Learning is a change in organism due to experience which can affect the organism’s behavior*”, belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.<sup>11</sup>

Bigg mengartikan belajar sebagai tiga fungsi, yaitu: kegiatan pengisian kemampuan kognitif dengan realitas atau fakta (*aspek kuantitatif*), proses validasi atau pengabsahan terhadap penguasaan siswa atau materi yang dikuasai, berdasarkan hasil prestasi yang dicapai (*aspek institutional*), belajar merupakan proses perolehan arti dan pemahaman serta cara-cara untuk menafsirkan dunia di sekeliling siswa.<sup>12</sup>

Disamping itu, belajar juga bisa diartikan sebagai proses mengubah, mereduksi, memerinci, menyimpan dan memakai setiap masukan (*input*) pengetahuan yang datang dari alat indra sebagai penjam fungsi kognitif. Selain penjelasan diatas belajar juga dapat diartikan sebagai proses perubahan individu (secara kognitif,afektif, dan psikomotorik) yang relatif permanen akibat

---

<sup>11</sup> *Ibid*, hal.16-17

<sup>12</sup> Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*,(Jogjakarta,Ar-Ruzz Media,2009), hal.32

adanya latihan, pembelajaran atau pengetahuan konkret sebagai produk adanya interaksi dengan lingkungan luar.<sup>13</sup>

Sadirman mengatakan bahwa Belajar adalah perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Sedangkan dalam pengertian luas belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-psik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya.<sup>14</sup>

Dari beberapa pengertian belajar diatas dapat disimpulkan bahwa belajar dapat diartikan sebagai proses atau usaha yang dilakukan tiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap dan nilai yang positif sebagai pengalaman untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari, di bawah ini akan dipaparkan tentang prinsip-prinsip belajar.

#### **b. Prinsip-prinsip Belajar**

Soekamto dan winataputra berpendapat bahwa dalam tugas melaksanakan proses belajar mengajar, seorang guru perlu memperhatikan beberapa prinsip belajar berikut, yaitu:

- a) Apa pun yang dipelajari siswa, dialah yang harus belajar, bukan orang lain. Untuk itu, siswalah yang harus bertindak aktif
- b) Setiap siswa belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya

---

<sup>13</sup> *Ibid*, Hal.32

<sup>14</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta:PT. Raja Grafindo,2007),hal.20

- c) Siswa akan dapat belajar dengan baik bila mendapat penguatan langsung pada setiap langkah yang dilakukan selama proses belajar
- d) Penguasaan yang sempurna dari setiap langkah yang dilakukan siswa akan membuat proses belajar lebih berarti
- e) Motivasi belajar siswa akan lebih meningkat apabila ia diberi tanggungjawab dan kepercayaan penuh atas belajarnya

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

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

**1) Faktor internal**

Faktor internal ini meliputi antara lain yaitu sebagai berikut:

a) Faktor fisiologis

Faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu.

b) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat memengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama memengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap, dan bakat.



## 2) Faktor eksternal

Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu:

### a) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial dapat dibedakan menjadi lingkungan sosial sekolah, lingkungan sosial masyarakat, dan lingkungan sosial keluarga

### b) Lingkungan nonsosial

Lingkungan non sosial dapat dibedakan menjadi lingkungan alamiah, faktor instrumental, dan faktor materi pelajaran

## 2. Hakikat tentang Matematika

### a. Definisi Matematika

Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan diseluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan Matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding negara lain yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting.

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthenain*”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteligensi”. Dalam buku *Landasan Matematika*, Andi Hakim Nasution tidak

menggunakan istilah “ilmu pasti” dalam menyebut istilah ini. Kata “ilmu pasti” merupakan terjemahan dari bahasa Belanda “*wiskunde*”. Kemungkinan besar bahwa kata “*wis*” ini ditafsirkan sebagai “pasti”, karena di dalam bahasa Belanda ada ungkapan “*wis an zeker*”: “*zeker*” berarti “pasti”, tetapi “*wis*” disini lebih dekat artinya ke “*wis*” dari kata “*wisdom*” dan “*wissenscraft*”, yang erat hubungannya dengan “*widya*”. Karena itu, “*wiskunde*” sebenarnya harus diterjemahkan sebagai “ilmu tentang belajar” yang sesuai dengan arti “*mathein*” pada matematika.<sup>15</sup>

Dengan demikian, istilah “matematika” lebih tepat digunakan daripada “ilmu pasti”. Karena dengan menguasai matematika orang akan belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kependaiannya. Dengan kata lain, belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yakni menguasai matematika secara benar.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intellegence ...*, hal.43

<sup>16</sup> *Ibid*, hal. 43

Selain menurut bahasa diatas matematika juga didefinisikan sebagai, yaitu:<sup>17</sup>

- a) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
- b) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- c) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan
- d) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk
- e) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik
- f) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahawa matematika adalah pengetahuan eksak dan terorganisir tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk, serta memiliki struktur-struktur yang logik. Selanjutnya akan dipaparkan tentang karakteristik, tujuan serta peran guru dalam pembelajaran matematika.

#### **b. Karakteristik Matematika**

Ada beberapa ciri-ciri khusus atau karakteristik matematika secara umum antara lain, yaitu:<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*, (Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional,2000), Hal.11

(a) Memiliki objek abstrak

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Sering juga disebut objek mental. Objek-objek itu merupakan objek pikiran. Objek dasar itu meliputi fakta, konsep, operasi ataupun relasi, dan prinsip. Dari konsep dasar itulah dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

(b) Bertumpu pada kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif.

(c) Berpola pikir deduktif

Dalam matematika sebagai “ilmu” hanya diterima pola pikir deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran “yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus”.

(d) Memiliki simbol yang kosong dari arti

Dalam matematika jelas terlihat banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf maupun bukan huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometrik tertentu, dsb.

---

<sup>18</sup> Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika...*, Hal.13-19

(e) Memperhatikan sistem pembicaraan

Bila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Bila lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan suatu transformasi. Lingkup pembicaraan itulah yang disebut dengan sistem pembicaraan. Benar atau salahnya ataupun ada tidaknya penyesuaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

(f) Konsisten dalam sistemnya

Dalam matematika terdapat sistem. Ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi juga ada sistem yang dapat dipandang terlepas satu sama lain.

**c. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Secara umum, tujuan diberikannya matematika disekolah adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar bisa menghadapi perubahan kehidupan dan dunia yang selalu berkembang dan sarat perubahan, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, dan kritis. Juga untuk mempersiapkan siswa agar dapat bermatematika dalam kehidupan sehari-hari, mempelajari ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS). Sedangkan penekanan tujuan umum pembelajaran matematika di sekolah

adalah penataan nalar, pembentukan sikap siswa dan keterampilan dalam penerapan ilmu matematika.<sup>19</sup>

#### **d. Peran Guru dalam Pembelajaran Matematika**

Secara umum, tugas guru matematika diantaranya, yaitu Bagian materi pembelajaran itu diberikan kepada siswa sesuai dengan standar kurikulum dan bagaimana proses pembelajaran berlangsung dengan melibatkan peran siswa secara penuh dan aktif, dalam artian proses pembelajaran yang berlangsung dapat berjalan dengan menyenangkan. Disinilah guru dituntut untuk senantiasa berpikir dan bertindak kreatif.

### **C. Hakikat tentang Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)**

#### **1. Definisi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)**

Anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya.<sup>20</sup>

Selain itu anak yang dianggap berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki kelainan menyimpang dari kondisi rata-rata anak normal umumnya, dalam hal fisik, mental, maupun karakteristik perilaku sosialnya.<sup>21</sup>

Hallahan dan Kauffman mendefinisikan pengertian anak berkebutuhan khusus sebagai anak yang berbeda dari rata-rata

---

<sup>19</sup> *Ibid*, Hal.36

<sup>20</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.33

<sup>21</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psiko Paedagogik Anak Berkelainan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), Hal.2

umumnya, dikarenakan ada permasalahan dalam kemampuan berfikir, penglihatan, pendengaran, sosial, dan bergerak.<sup>22</sup>

Dalam buku yang ditulis oleh Anita siswa yang termasuk anak berkebutuhan khusus adalah siswa dengan kelemaha (cacat), cacat disini diartikan sebagai siswa yang terbelakang secara mental, memiliki kelemahan fisik, terganggu secara mental, tidak memiliki kemampuan belajar, dan memiliki masalah perilaku.<sup>23</sup>

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidak mampuan mental, emosi atau fisik.

## **2. Jenis Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)**

### **a. Anak Tunanetra**

#### **1) Pengertian anak tunanetra**

Anak tuna netra adalah individu yang indra penglihatannya (kedua-duanya) tidak berfungsi sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya orang awas. Anak-anak dengan gangguan penglihatan ini dapat diketahui dalam kondisi berikut:<sup>24</sup>

a) Ketajaman penglihatannya kurang dari ketajaman yang dimiliki orang awas

---

<sup>22</sup> *Ibid.*,

<sup>23</sup> Anita E. Woolfok & Lorraine McCune-Nicolich, *Mendidik Anak Bermasalah (Psikologi Pembelajaran II)*, (Jakarta:Inisiasi Press,2004), Hal.45

<sup>24</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak Luar Biasa*, (Bandung:PT. Refika Aditama,2006),Hal.65

- b) Terjadi kekeruhan pada lensa mata atau terdapat cairan tertentu
- c) Posisi mata sulit dikendalikan oleh syaraf otak
- d) Terjadi kerusakan susunan syaraf otak yang berhubungan dengan penglihatan

Tuna netra adalah seseorang yang mengalami kondisi bayangan benda yang ditangkap oleh mata tidak dapat diteruskan oleh kornea, lensa mata, retina, dan ke saraf karena suatu sebab, sehingga saraf yang menghubungkan mata dengan otak mengalami gangguan.<sup>25</sup>

Anak tuna netra dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu:<sup>26</sup>

- a) Buta

Dikatakan buta jika anak sama sekali tidak mampu menerima rangsang cahaya dari luar (visual=0)

- b) Low vision

Bila anak masih mampu menerima rangsang cahaya dari luar, tetapi ketajamannya lebih dari 6/21, atau jika anak hanya mampu membaca *headline* pada surat kabar.

Berdasarkan penjelasan diatas mengenai anak tuna netra maka dapat disimpulkan bahwa anak tuna netra adalah seorang anak yang indra penglihatannya tidak berfungsi dengan baik

---

<sup>25</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psiko Paedagogik...*, Hal.30

<sup>26</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.66



atau terjadi kerusakan saraf otak yang berhubungan dengan penglihatan sehingga ketajaman penglihatannya kurang dari ketajaman yang dimiliki orang awas atau malah tidak dapat melihat sama sekali.

## 2) Ciri-ciri Anak Tunanetra

Ada berbagai macam ciri-ciri anak tuna netra berdasarkan spesifikasinya.<sup>27</sup>

### a) Buta total

#### (1) Fisik

Jika dilihat secara fisik, keadaan tunanetra tidak berbeda dengan anak normal pada umumnya. Yang menjadi perbedaan nyata adalah pada organ penglihatannya meskipun terkadang ada anak tuna netra yang terlihat seperti anak normal. Gejala buta total yang dapat terlihat secara fisik antara lain yaitu: mata juling, sering berkedip, menyipitkan mata, kelopak mata merah, mata infeksi, gerakan mata tak beratur dan cepat, serta mata selalu berair.

#### (2) Perilaku

Anak tunanetra biasanya menunjukkan perilaku tertentu yang cenderung berlebihan. Gangguan perilaku tersebut bisa dilihat pada tingkah laku anak antara lain,

---

<sup>27</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.37-40

menggosok mata secara berlebihan, menutup atau melindungi mata sebelah, memiringkan kepala, sukar membaca atau dalam mengerjakan pekerjaan lain yang sangat memerlukan penggunaan mata, berkedip lebih banyak dari pada biasanya, lekas marah apabila mengerjakan suatu pekerjaan, serta tidak dapat melihat benda-benda yang jarak jauh

### (3) Psikis

Bukan hanya berlaku yang berlebihan saja yang menjadi ciri-ciri anak tuna netra. Dalam mengembangkan kepribadian, anak-anak ini juga memiliki hambatan. Ciri-ciri psikis anak tunanetra antara lain yaitu: perasaan mudah tersinggung, mudah curiga, ketergantungan yang berlebihan.

### **b) *Low vision***

Ciri-ciri anak tunanetra *low vision* antara lain yaitu:

- (1) Menulis dan membaca dengan jarak dekat
- (2) Hanya dapat membaca huruf yang berukuran besar
- (3) Mata tampak lain, terlihat putih ditengah mata (katarak), atau kornea (bagian bening di depan mata)
- (4) Terlihat tidak menatap lurus ke depan
- (5) Memicingkan mata atau mengerutkan kening, terutama di cahaya terang atau saat mencoba melihat sesuatu

(6) Lebih sulit melihat pada malam hari dari pada siang hari

(7) Pernah menjalani operasi mata dan atau memakai kacamata yang sangat tebal, tetapi masih tidak dapat melihat dengan jelas

### 3) Faktor-faktor penyebab ketunanetraan

Secara ilmiah dalam buku yang ditulis oleh Sutjihati ketunanetraan anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu faktor dari dalam (*internal*) dan faktor dari luar (*eksternal*).<sup>28</sup>

#### a) Faktor dari dalam (*Internal*)

Hal-hal yang termasuk faktor internal yaitu faktor-faktor yang erat hubungannya dengan keadaan bayi selama masih dalam kandungan. Kemungkinan karena faktor gen (sifat pembawa keturunan), kondisi psikis ibu, kekurangan gizi, keracunan obat, dan sebagainya.

#### b) Faktor dari luar (*eksternal*)

Hal-hal yang termasuk faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang terjadi pada saat atau sesudah bayi dilahirkan. Misalnya: kecelakaan, tekanan penyakit *siphilis* yang mengenai matanya saat dilahirkan, pengaruh alat bantu medis (tang) saat melahirkan sehingga sistem

---

<sup>28</sup>*Ibid*, Hal.66-67

persyarafannya rusak, kurang gizi atau vitamin, terkena racun, virus *trachoma*, panas badan yang terlalu tinggi, serta peradangan mata karena penyakit, bakteri, ataupun virus.

Sedangkan menurut Aqila Smart faktor penyebab tunanetra antara lain:<sup>29</sup>

**a) Pre-natal (dalam kandungan)**

Faktor penyebab tunanetra pada masa pre-natal sangat erat kaitannya dengan adanya riwayat dari orangtuanya atau adanya kelaian pada masa kehamilan.

(1) Keturunan

Pernikahan dengan sesama tunanetra dapat menghasilkan anak dengan kekurangan yang sama, yaitu tunanetra. Selain dari pernikahan tunanetra, jika salah satu orang tua memiliki riwayat tunanetra, juga akan mendapat anak tunanetra. Ketunanetraan akibat faktor keturunan antara lain *Retinitis Pigmentosa*, yaitu penyakit pada retina yang umumnya merupakan keturunan. Selain itu, katarak juga disebabkan oleh faktor keturunan.

---

<sup>29</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan KIAMAT...*, Hal.41-42

## (2) Pertumbuhan anak di dalam kandungan

Ketunanetraan anak yang disebabkan pertumbuhan anak dalam kandungan biasa disebabkan oleh antara lain yaitu: gangguan pada saat ibu masih hamil, adanya penyakit menahun seperti TBC sehingga merusak sel-sel darah tertentu selama pertumbuhan janin dalam kandungan, infeksi atau luka yang dialami oleh ibu hamil akibat terkena *rubella* atau cacar air dapat menyebabkan kerusakan pada mata, telinga, jantung, dan sistem susunan saraf pusat pada janin yang sedang berkembang, infeksi karena penyakit kotor, *toxoplasmosis*, *trachoma*, dan tumor, serta kekurangan vitamin tertentu dapat menyebabkan gangguan pada mata sehingga kehilangan fungsi penglihatan.

### **b) Post-natal**

Post-natal merupakan masa setelah bayi dilahirkan. Tuna netra bisa terjadi pada masa-masa antara lain kerusakan pada mata atau saraf mata pada waktu persalinan, akibat benturan alat-alat atau benda keras, pada waktu persalinan ibu mengalami penyakit *gonorrhoe* sehingga bakteri *gonorrhoe* menular pada bayi, yang pada akhirnya setelah bayi lahir mengalami sakit dan berakibat hilangnya

daya penglihatan, serta mengalami berbagai macam penyakit mata.

#### **4) Perkembangan kognitif anak tunanetra**

Akibat dari ketunanetraan, maka pengenalan atau pengertian terhadap dunia luar anak, tidak dapat diperoleh secara lengkap dan utuh. Akibatnya perkembangan kognitif anak tunanetra cenderung terhambat dibandingkan dengan anak-anak normal pada umumnya. Hal ini disebabkan perkembangan kognitif tidak saja erat kaitannya dengan kecerdasan atau kemampuan intelegensinya, tetapi juga dengan kemampuan indra penglihatannya.<sup>30</sup>

Kemampuan bahasa bahasa anak tunanetra menurut Gutsforth yaitu konsep pembendaharaan kata yang dimiliki lebih lambat dibandingkan dengan anak normal, sebab anak tunanetra hanya mengenal nama-nama tanpa mempunyai pengalaman untuk memahami hakikat secara langsung objeknya, interpretasinya hanya menurut gagasannya, dan cenderung verbalistik.<sup>31</sup>

Anak tunanetra dalam belajar membaca menggunakan cara khusus, yakni menggunakan huruf-huruf yang diciptakan oleh Braille. Huruf Braille yang digunakan berupa titik-titik yang ditimbulkan dan dibaca dengan jari-jari. Huruf ini

---

<sup>30</sup> Sutjihati Somari, *Psikologi Anak...*, Hal.67

<sup>31</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psikologi Paedagogik...*, Hal.47

tersusun dari enam buah titik, dua dalam posisi vertikal dan tiga dalam posisi horizontal, semua titik yang ditimbulkan dapat ditutup dengan jari.<sup>32</sup>

## **b. Anak Tunarungu**

### **1) Pengertian anak tunarungu**

Tunarungu adalah istilah umum yang digunakan untuk menyebut kondisi seseorang yang mengalami gangguan dalam indra pendengaran.<sup>33</sup>

Anak tunarungu adalah seorang anak yang berada dalam keadaan dimana terdapat salah satu organ telinga bagian luar, organ telinga bagian tengah, dan organ telinga bagian dalam mengalami gangguan atau kerusakan disebabkan penyakit, kecelakaan, atau sebab lain yang tidak diketahui sehingga organ tersebut tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik.<sup>34</sup>

Anak tuna rungu adalah anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga ia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya.<sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> *Ibid*, Hal.49

<sup>33</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.34

<sup>34</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psikologi Paedagogik...*, Hal.57

<sup>35</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.93-94

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa anak tuna rungu adalah seorang anak yang berada dalam keadaan mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan alat pendengarannya sehingga mengalami hambatan dalam bahasanya.

## **2) Ciri-ciri anak tunarungu**

Ciri-ciri anak tunarungu berdasarkan klasifikasinya dibedakan sebagai berikut yaitu:<sup>36</sup>

Tingkat 1, kehilangan kemampuan mendengar antara 35 sampai 54 db, penderita hanya memerlukan latihan berbicara dan bantuan mendengar secara khusus.

Tingkat 2, kehilangan kemampuan mendengar antara 55 sampai 69 db, penderita kadang-kadang memerlukan penempatan sekolah secara khusus, dalam kebiasaan sehari-hari memerlukan latihan berbicara dan bantuan latihan berbahasa secara khusus

Tingkat 3, kehilangan kemampuan mendengar antara 70 sampai 89 db.

Tingkat 4, kehilangan kemampuan mendengar 90 db ke atas.

---

<sup>36</sup> *Ibid*, Hal.95



Ciri-ciri anak tunarungu menurut Aqila Smart adalah sebagai berikut:<sup>37</sup>

- a) Kemampuan bahasanya terlambat
- b) Tidak bisa mendengar
- c) Lebih sering menggunakan isyarat dalam berkomunikasi
- d) Ucapan kata yang diucapkan tidak begitu jelas
- e) Kurang/tidak menanggapi komunikasi yang dilakukan oleh orang lain terhadapnya
- f) Sering memiringkan kepala bila disuruh mendengar
- g) Keluar nanah dari kedua telinga
- h) Terdapat kelainan organis telinga

### 3) Faktor-faktor penyebab ketunarunguan

Penyebab ketunarunguan ada berbagai macam antarlain yaitu:<sup>38</sup>

- a) Faktor internal
  - (1) Faktor keturunan dari salah satu atau kedua orang tua yang mengalami tuna rungu
  - (2) Penyakit campak jerman (*Rubella*) yang diderita ibu yang sedang mengandung
  - (3) Keracunan darah atau *Toxaminia* yang diderita ibu yang sedang mengandung.
- b) Faktor Eksternal

---

<sup>37</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.34-35

<sup>38</sup> *Ibid*, hal.35

- (1) Anak mengalami infeksi saat dilahirkan. Misalnya, anak tertular herpes impleks yang menyerang alat kelamin ibu
- (2) Meningitis atau radang selaput otak yang disebabkan oleh bakteri yang menyerang *labyrinth* (telinga dalam) melalui sistem sel-sel udara pada telinga tengah
- (3) Radang telinga bagian tengah (otitis media) pada anak. Radang ini mengeluarkan nanah, yang menggumpal dan mengganggu hantaran bunyi.

#### **4) Perkembangan kognitif anak tunarungu**

Perkembangan kognitif anak tunarungu sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa, sehingga hambatan pada bahasa akan menghambat perkembangan intelegensi anak tunarungu. Kerendahan tingkat intelegensi anak tunarungu bukan berasal dari hambatan intelektualnya yang rendah melainkan secara umum karena intelegensinya tidak mendapat kesempatan untuk berkembang. Tidak semua aspek intelegensi anak tunarungu terhambat. Aspek intelegensi yang terhambat perkembangannya ialah yang bersifat verbal, misalnya merumuskan pengertian menghubungkan, menarik kesimpulan, dan meramalkan kejadian.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.97

### **c. Anak Tunagrahita**

#### **1) Pengertian anak tunagrahita**

Tunagrahita merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut anak atau orang yang memiliki kemampuan intelektual di bawah rata-rata atau bisa juga disebut dengan retardasi mental.<sup>40</sup>

Tunagrahita adalah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata.<sup>41</sup>

Ada beberapa karakteristik anak dengan kelainan tunagrahita yaitu:<sup>42</sup>

##### **a) Keterbatasan intelegensi**

Yang dimaksud keterbatasan intelegensi adalah kemampuan belajar anak sangat kurang, terutama yang bersifat abstrak, seperti membaca dan menulis, belajar dan berhitung sangat terbatas. Mereka tidak mengerti apa yang sedang dipelajari atau cenderung belajar dengan membeo.

##### **b) Keterbelakangan sosial**

Anak tuna grahita mengalami hambatan dalam mengurus dirinya di dalam kehidupan masyarakat. Anak tuna grahita cenderung berteman dengan anak yang lebih muda usianya, ketergantungan terhadap orang tua sangat besar,

---

<sup>40</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.49

<sup>41</sup> Sutjahati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.103

<sup>42</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal. 49

tidak mampu memikul tanggung jawab sosial dengan bijaksana sehingga mereka harus selalu dibimbing dan diawasi

c) Keterbatasan fungsi mental lainnya

Anak tuna grahita memerlukan waktu yang lebih lama dalam menyelesaikan reaksi pada situasi yang baru dikenalnya. Mereka memperlihatkan reaksi terbaiknya bila mengikuti hal-hal yang rutin dan secara konsisten. Anak tunagrahita tidak dapat menghadapi sesuatu kegiatan atau tugas dalam jangka waktu yang lama.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa anak tuna grahita adalah seorang anak yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata sehingga dia mengalami keterbatasan intelegensi dan keterbelakangan sosial.

## 2) Ciri-ciri anak tunagrahita

Pada anak tunagrahita ciri-cirinya bisa dilihat jelas dari fisik, antara lain:<sup>43</sup>

- a) Penampilan fisik tidak seimbang, misalnya kepala terkecil/besar
- b) Pada masa pertumbuhannya dia tidak mampu mengurus dirinya
- c) Terlambat dalam perkembangan bicara dan bahasa

---

<sup>43</sup> *Ibid*, Hal.51-52

- d) Cuek terhadap lingkungan
- e) Koordinasi gerak kurang
- f) Sering keluar ludah dari mulut (ngeces)

### 3) Faktor-faktor penyebab ketunagrahitaan

Ada beberapa faktor penyebab anak tunagrahita antara lain sebagai berikut, yaitu:<sup>44</sup>

- a) *Anomali genetic* atau kromosom
  - (1) *Down syindrom*, trisotomi pada kromosom 2
  - (2) *Fragile X syindrom*, malformasi kromosom X, yaitu ketika kromosom X terbelah dua. Mayoritas laki-laki dan sepertiga dari populasi penderita mengalami RM sedang
  - (3) *Recessive gene disease*, salah mengarahkan pembentukan enzim sehingga mengganggu proses metabolisme (*pheniyiketonurea*)
- b) Penyakit infeksi, terutama pada trimester pertama karena janin belum memiliki sistem kekebalan dan merupakan saat kritis bagi perkembangan otak
- c) Kecelakaan dan menimbulkan trauma di kepala
- d) Prematuritas (bayi lahir sebelum waktunya, kurang dari 9 bulan)

---

<sup>44</sup> *Ibid*, Hal.52-53

- e) Bahan kimia yang berbahaya, keracunan pada ibu berdampak pada janin, atau polutan lainnya yang terhirup oleh anak.

#### **4) Perkembangan kognitif anak tunagrahita**

Perkembangan kognitif anak tunagrahita sangatlah lambat, karena pada dasarnya anak tuna grahita memiliki kecerdasan intelegensi dibawah rata-rata.

Berdasarkan tinggi rendahnya kecerdasan intelegensi yang diukur dengan menggunakan tes Stanford Binet dan skala Wescheler (WISC), tunagrahita digolongkan menjadi empat golongan yaitu:<sup>45</sup>

##### **a) Kategori tunagrahita ringan (Moron atau Debil)**

Pada kategori ringan, memiliki IQ 50-55 sampai 70. Berdasarkan tes Binet kemampuan IQ-nya menunjukkan angka 68-52, sedangkan dengan tes WISC kemampuan IQ-nya 69-55. Biasanya anak ini mengalami kesulitan di dalam belajar. Dia lebih sering tinggal di kelas dari pada naik kelas.

##### **b) Kategori tunagrahita sedang (Imbesil)**

Biasanya memiliki IQ 35-40 sampai 50-55. Menurut hasil tes Binet IQ-nya 51-36, sedangkan tes WISC IQ-nya 54-40. Pada penderita sering ditemukan kerusakan otak dan penyakit lain. Ada kemungkinan penderita juga mengalami

---

<sup>45</sup> *Ibid*, Hal.50-51

disfungsi saraf yang mengganggu ketrampilan motoriknya. Pada jenis ini, penderita dapat dideteksi sejak lahir karena pada masa pertumbuhannya penderita mengalami keterlambatan verbal dan sosial.

c) Kategori tunagrahita berat (Severe)

Kategori ini memiliki IQ 20-25 sampai 35-45. Menurut hasil tes Binet IQ-nya 32-20, sedangkan menurut tes WISC IQ-nya 39-25. Penderita memiliki abnormalitas fisik bawaan dan kontrol sensori motor yang jelas

d) Kategori tunagrahita sangat berat (Profound)

Pada kategori ini penderita memiliki IQ yang sangat rendah. Menurut hasil skala Binet IQ penderita dibawah 19, sedangkan menurut tes WISC IQ-nya dibawah 24. Banyak penderita yang memiliki cacat fisik dan kerusakan saraf. Tak jarang pula penderita yang meninggal.

**d. Anak Tunadaksa**

**1) Pengertian anak tunadaksa**

Tunadaksa adalah istilah lain dari tuna fisik, berbagai jenis gangguan fisik yang berhubungan dengan kemampuan motorik dan beberapa gejala penyerta yang mengakibatkan seseorang mengalami hambatan dalam mengikuti pendidikan normal, serta dalam proses penyesuaian diri dengan lingkungannya.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> *Ibid*, Hal.44

Selain itu tunadaksa juga didefinisikan sebagai seseorang yang mengalami kesulitan mengoptimalkan fungsi anggota tubuh sebagai akibat dari luka, penyakit, pertumbuhan yang salah bentuk, dan akibatnya kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan tubuh tertentu mengalami penurunan.<sup>47</sup>

Tunadaksa sering juga diartikan sebagai suatu kondisi yang menghambat kegiatan individu sebagai akibat kerusakan atau gangguan pada tulang dan otot, sehingga mengurangi kapasitas normal individu untuk mengikuti pendidikan dan untuk berdiri sendiri.<sup>48</sup>

Ada beberapa penggolongan anak tunadaksa yaitu sebagai berikut:<sup>49</sup>

a) Tunadaksa taraf ringan

Yang termasuk dalam klasifikasi ini adalah tunadaksa murni dan tunadaksa kombinasi ringan. Tunadaksa jenis ini pada umumnya hanya mengalami sedikit gangguan mental dan kecerdasannya cenderung normal. Kelompok ini lebih banyak disebabkan adanya kelainan anggota tubuh saja, seperti lumpuh, anggota tubuh berkurang (buntung), dan cacat fisik lainnya.

b) Tunadaksa taraf sedang

---

<sup>47</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psiko Paedagogik...*, Hal.114

<sup>48</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.121

<sup>49</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.45-45



Yang termasuk dalam klasifikasi ini adalah tuna akibat cacat bawaan, *cerebral palsy* ringan, dan polio ringan. Kelompok ini dialami dari tuna akibat *cerebral palsy* (tunamental) yang disertai dengan menurunnya daya ingat waktu tidak sampai jauh dibawah normal

c) Tunadaksa taraf berat

Yang termasuk dalam klasifikasi ini adalah tuna akibat *cerebral palsy* berat dan keturunan akibat infeksi. Pada umumnya anak yang terkena cacat ini pada tingkat kecerdasannya tergolong dalam kelas *debil*, *embesil*, dan *idiot*.

Berdasarkan berbagai pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa anak tunadaksa adalah seorang anak yang mengalami berbagai jenis gangguan fisik yang disebabkan faktor sejak lahir atau penyakit dan luka, mengakibatkan kesulitan dalam mengoptimalkan fungsi anggota tubuh.

## 2) Ciri-ciri anak tunadaksa

Ada beberapa yang tergolong ciri-ciri anak tuna daksa antara lain yaitu:<sup>50</sup>

- a) Anggota gerak tubuh tidak bisa digerakkan/lemah/kaku/lumpuh
- b) Setiap bergerak mengalami kesulitan

---

<sup>50</sup> *Ibid*, Hal.46

- c) Tidak memiliki anggota gerak lengkap
- d) Hiperaktif/tidak dapat tenang
- e) Terdapat anggota gerak yang tidak sama dengan keadaan normal pada umumnya. Misalkan jumlah yang lebih, ukuran yang lebih kecil, dan sebagainya.

### 3) Faktor-faktor penyebab ketunadaksaan

Jika dilihat dari kerusakan otak faktor penyebab ketunadaksaan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:<sup>51</sup>

- a) Sebelum lahir (pre-natal)
  - (1) Pada saat hamil, ibu hamil mengalami trauma atau terkena infeksi/penyakit sehingga otak bayipun ikut terserang dan menimbulkan kerusakan
  - (2) Terjadi kelainan pada kehamilan sehingga menyebabkan peredaran darah terganggu, tali pusat tertekan, dan pembentukan saraf-saraf dalam otakpun ikut terganggu
  - (3) Bayi di dalam kandungan terkena radiasi secara langsung. Sedangkan anda tahu bahwa radiasi langsung dapat memengaruhi sistem saraf pusat sehingga struktur maupun fungsinya terganggu
  - (4) Ibu yang sedang mengandung mengalami trauma (kecelakaan) yang dapat mengakibatkan terganggunya pembentukan sistem saraf pusat

---

<sup>51</sup> *Ibid*, Hal.47-48

- b) Faktor keturunan
- c) Usia ibu pada saat hamil
- d) Pendarahan pada waktu hamil
- e) Keguguran yang dialami ibu
- f) Saat kelahiran
  - (1) Akibat proses kehamilan yang terlalu lama sehingga bayi kekurangan oksigen. Kekurangan oksigen dapat menyebabkan terganggunya sistem metabolisme dalam otak bayi, akibatnya jaringan otak mengalami kerusakan
  - (2) Pemakaian alat bantu, seperti yang pada saat proses melahirkan dapat merusak jaringan saraf otak bayi
  - (3) Pemakaian obat bius yang berlebihan pada ibu yang melahirkan dengan caesar dapat memengaruhi sistem persarafanat apun fungsinya
- g) Setelah melahirkan
  - (1) Kecelakaan/trauma kepala, amputasi
  - (2) Infeksi penyakit yang menyerang otak
  - (3) *Anoxia/hipoxia*
  - (4) Trauma

#### **4) Perkembangan kognitif anak tunadaksa**

Keadaan tunadaksa menyebabkan gangguan dan hambatan dalam ketrampilan motorik seorang anak dan hal ini akan berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan motorik yang

lebih kompleks pada tahap berikutnya. Keterbatasan ini sangat membatasi ruang gerak kehidupan anak tersebut.<sup>52</sup>

Makin besar hambatan yang dialami anak dalam berasimilasi dan berkomunikasi dengan lingkungannya, makin besar pula hambatan yang dialami anak pada perkembangan kognitifnya, dengan demikian akan menghambat anak itu melaksanakan proses asimilasi dengan sempurna.<sup>53</sup>

#### e. Anak Tunalaras

##### 1) Pengertian anak tunalaras

Anak tunalaras adalah individu yang mempunyai tingkah laku menyimpang/berkelainan, tidak memiliki sikap, melakukan pelanggaran terhadap peraturan dan norma-norma sosial dengan frekuensi yang cukup besar, tidak/kurang mempunyai toleransi terhadap kelompok dan orang lain, serta mudah terpengaruh oleh suasana, sehingga membuat kesulitan bagi diri sendiri maupun orang lain. Selain itu anak tunalaras juga didefinisikan sebagai anak yang mengalami gangguan/hambatan emosi dan tingkah laku sehingga tidak/kurang menyesuaikan diri dengan baik, baik terhadap lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat.<sup>54</sup>

Anak tuna laras adalah anak yang mengalami hambatan emosi dan tingkah laku sehingga kurang dapat atau mengalami

---

<sup>52</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.127

<sup>53</sup> *Ibid*

<sup>54</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psiko Paedagogik...*, Hal.142

kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan baik terhadap lingkungannya dan hal ini akan mengganggu situasi belajarnya.<sup>55</sup>

Selain definisi diatas tunalaras juga didefinisikan sebagai sebutan untuk individu yang mengalami hambatan dalam mengendalikan emosi dan kontrol sosial.<sup>56</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa anak tunalaras adalah seorang anak yang memiliki tingkah laku menyimpang, anak ini mengalami hambatan dalam mengendalikan emosi dan kontrol sosial sehingga mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan baik terhadap lingkungannya.

## **2) Ciri-ciri anak tunalaras**

Penderita kelainan anak tunalaras memiliki ciri-ciri sebagai berikut, yaitu:<sup>57</sup>

- a) Berani melanggar aturan yang berlaku
- b) Mudah emosi
- c) Suka melakukan tindakan agresif

## **3) Faktor-faktor yang menyebabkan ketunalarasan**

Ada beberapa faktor yang menyebabkan anak tunalaras antara lain sebagai berikut, yaitu:<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.140

<sup>56</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.53

<sup>57</sup> *Ibid*, Hal.55

<sup>58</sup> *Ibid*, Hal.55-56

- a) Kondisi keluarga yang tidak baik atau *broken home*
- b) Kurangnya kasih sayang dari orang tua
- c) Kemampuan sosial dan ekonomi rendah
- d) Adanya konflik budaya, yaitu adanya perbedaan pandangan hidup antara keadaan sekolah dan kebiasaan keluarga
- e) Memiliki keturunan gangguan jiwa

#### 4) Perkembangan kognitif anak tunalaras

Perkembangan intelegensi anak tunalaras tidak berbeda dengan anak pada umumnya, ada yang memiliki intelegensi rendah, rata-rata (sedang), dan ada pula yang memiliki intelegensi tinggi. Prestasi yang rendah disekolah disebabkan mereka kehilangan minat dan konsentrasi belajar karena masalah gangguan emosi yang mereka alami.<sup>59</sup>

#### f. Autis

##### 1) Pengertian anak autis

Autisme adalah suatu kondisi mengenai seseorang yang didapatkannya sejak lahir atau masa balita, yang membuat dirinya tidak dapat berhubungan sosial atau komunikasi secara normal. Secara neurologis atau berhubungan dengan sistem persarafan, autis dapat diartikan sebagai anak yang mengalami

---

<sup>59</sup> Sutjihati Somantri, *Psikologi Anak...*, Hal.149

hambatan perkembangan otak, terutama pada area bahasa, sosial, dan fantasi.<sup>60</sup>

## 2) Ciri-ciri anak autis

Anak autis memiliki ciri-ciri sebagai berikut antarlain yaitu:<sup>61</sup>

- a) Sulit bersosialisasi dengan anak-anak lainnya
- b) Tertawa atau tergelak tidak pada tempatnya
- c) Tidak pernah atau jarang sekali kontak mata
- d) Tidak peka terhadap rasa sakit
- e) Lebih suka menyendiri, sifatnya agag menjauh diri
- f) Suka benda-benda yang berputar/memutarakan benda
- g) Ketertarikan pada suatu benda secara berlebihan
- h) Hiperaktif/melakukan kegiatan fisik secara berlebihan atau malah tidak melakukan apa-apa (terlalu diam)
- i) Kesulitan dalam mengutarakan kebutuhannya (suka menggunakan isyarat atau menunjuk dengan tangan daripada kata-kata)
- j) Menuntut hal yang sama (menentang hal-hal yang sifatnya rutin)
- k) Tidak pedulli bahaya
- l) Menekuni permainan dengan cara aneh dalam waktu lama

---

<sup>60</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat...*, Hal.56

<sup>61</sup> *Ibid*, Hal.59-60

- m) *Echoolalia* (mengulangi kata atau kalimat, tidak berbahasa biasa)
- n) Tidak suka dipeluk (disayang) atau menyayangi
- o) Tidak tanggap terhadap isyarat kata-kata (bersikap seperti orang tuli)
- p) Tidak berminat terhadap metode pengajaran yang biasa
- q) *Tantrums* (suka mengamuk/memperlihatkan kesedihan tanpa alasan yang jelas)
- r) Kecakapan motorik kasar/motorik halus yang seimbang (seperti tidak mau menendang bola namun dapat menumpuk balok-balok)

### 3) Faktor-faktor penyebab anak autisme

Berikut adalah hal yang dicurigai yang berpotensi menjadi penyebab anak autisme, yaitu:

- a) Vaksin yang mengandung Thimerosal
- b) Televisi
- c) Genetik
- d) Makanan
- e) Radiasi langsung pada bayi
- f) Asam folat
- g) Sekolah lebih awal

Berdasarkan pemaparan diatas tentang berbagai macam anak berkebutuhan khusus, dalam penelitian ini akan ditekankan pada



penelitian anak tunarungu karena sesuai dengan media visual gambar yang akan digunakan.

## **D. Hakikat Tentang Media Pembelajaran Visual**

### **1. Media Pembelajaran**

#### **a. Pengertian Tentang Media Pembelajaran**

Istilah media berasal dari bahasa latin, yaitu bentuk jamak dari “medium” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Istilah media ini sangat populer dalam bidang komunikasi. Proses belajar mengajar pada dasarnya juga merupakan proses komunikasi sehingga media yang digunakan dalam pembelajaran disebut media pembelajaran.<sup>62</sup>

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (Association of Education and Communication Technology/AECT) di America, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. Gegne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education

---

<sup>62</sup> Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta:PT Bumi Aksara,2011), Hal.45

Association/NEA) berpendapat bahwa media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audiovisual serta peralatannya.<sup>63</sup>

Pembelajaran merupakan suatu sistem lingkungan belajar yang terdiri dari komponen-komponen berikut: tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode, sumber belajar, evaluasi, dan media belajar.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang digunakan sebagai alat penyampai pesan pembelajaran.<sup>64</sup> Media pembelajaran juga dapat diartikan sebagai sebuah yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.<sup>65</sup> Dengan dimanfaatkannya media pembelajaran yang sesuai, maka diharapkan proses belajar dapat berlangsung dengan efektif dan menyenangkan. Media gambar merupakan salah satu bentuk media ajar yang termasuk jenis media visual, yang diketahui memberi pengaruh paling besar terhadap siswa diantara jenis media lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan dan, kemauan peserta didik sehingga dapat.

---

<sup>63</sup> Sadiman, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada,2008), Hal.6-7

<sup>64</sup> Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis...*, Hal.45

<sup>65</sup> Abdul Wahab Rosyidi, *Media Pembelajaran Bahasa Arab*, (Malang:UIN-Malang Press,2009), Hal.19

## **b. Fungsi Media Pembelajaran**

Dalam suatu proses belajar mengajar, salah satu unsur yang sangat penting untuk diperhatikan adalah media pembelajaran yang dipilih. Pemilihan salah satu media pembelajaran yang tepat dalam suatu plajaran akan mempengaruhi hasil belajar.

Dalam pembelajaran, media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik. Pengalaman tiap pesesrta didik berbeda-beda, tergantung dari faktor-faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku, kesempatan melancong, dan sebagainya. Media pembelajaran dapat mengatasi perbedaab tersebut. Media pembelajaran dapat melampaui batas ruang kelas. Banyak hal yang tidak mungkin dialami langsung di dalam kelas. Misalnya objek terlalu besar, objek mengandung unsur bahaya yang tinggi. Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.

Salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membengkitkan keinginan dan minat yang baru,

membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.<sup>66</sup>

### c. **Macam-macam Media Pembelajaran**

Ada beberapa macam media yang digunakan dalam suatu pembelajaran antara lain yaitu:<sup>67</sup>

#### 1) Media berbasis manusia

Media berbasis manusia merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran siswa. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran dengan media berbasis manusia adalah rancangan pembelajaran yang interaktif.

#### 2) Media berbasis cetak

Media pembelajaran berbasis cetak yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun jurnal majalah, dan lembaran lepas. Teks berbasis cetakan menuntut enam elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong.

---

<sup>66</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), Hal.15

<sup>67</sup> *Ibid*, Hal.82-101

### 3) Media berbasis audio visual

Media audio dan audio-visual merupakan bentuk media pembelajaran yang murah dan terjangkau. Disamping menarik dan memotivasi siswa untuk mempelajari materi lebih banyak, materi audio dapat digunakan untuk:

- a) Mengembangkan keterampilan mendengar dan mengevaluasi apa yang telah didengar
- b) Mengatur dan mempersiapkan diskusi atau debat dengan mengungkapkan pendapat-pendapat para ahli yang berada jauh dari lokasi
- c) Menjadikan model yang akan ditiru oleh siswa
- d) Menyiapkan variasi yang menarik dan perubahan-perubahan tingkat kecepatan belajar mengenai suatu pokokbahasan atau sesuatu masalah.

### 4) Media Visual

Media visual yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa, antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak dan mempertinggi daya serap atau *retensi* belajar. Media gambar diam adalah media visual yang berupa gambar yang dihasilkan melalui proses foto grafi.<sup>68</sup>

---

<sup>68</sup>Rudi Susilana dan Cepi Riana, *Media Pembelajaran*, (Bandung:CV Wacana Prima,2009)  
Hal.7-8

Visualisasi pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, gambar/ilustrasi, sketsa/gambar garis, grafik, bagan, chart, dan gabungan dari dua bentuk atau lebih.<sup>69</sup>

Ada beberapa pengertian media gambar. Media gambar adalah media yang paling umum dipakai, merupakan bahasa yang umum yang dapat dimengerti dan dinikmati dimana-mana. Pepatah cina mengatakan sebuah gambar berbicara lebihbanyak daripada seribu kata.<sup>70</sup> Ada yang berpendapat bahwa media gambar adalah media yang sifatnya universal, mudah dimengerti, dan tidak terkait oleh keterbatasan bahasa.<sup>71</sup>

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa media gambar adalah sesuatu yang diwujudkan secara visual kedalam bentuk dua dimensi, yang merupakan peniruan dari benda-benda, yang dapat dinikmati dan dimengerti dimana saja.

Media visual memiliki banyak kelebihan yaitu antaralain:<sup>72</sup>

- a) Sifatnya kongret; gambar atau foto lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal semata

---

<sup>69</sup> Azhar Arsyad, *Media...*, Hal.107

<sup>70</sup> Sadirman, Arif S. (dkk), *Media Pendidikan: Pengertian...*, Hal. 29

<sup>71</sup> Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis...*, Hal.37

<sup>72</sup> Sadiman, Arief S.(dkk), *Media Pendidikan: Pengertian...*, hal.29

- b) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat dibawa ke kelas, dan tidak selalu bisa anak-anak dibawa ke objek/peristiwa tersebut. Gambar dan foto dapat mengatasi hal tersebut.
- c) Media gambar/foto dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita. Sel atau penampang daun yang tak mungkin kita lihat dengan mata telanjang dapat disajikan dengan jelas dalam bentuk gambar atau foto.
- d) Gambar/foto dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman.
- e) Gambar/foto harganya murah dan gampang dapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus.

Media visual selain memiliki kelebihan juga memiliki beberapa kekurangan antara lain, yaitu:<sup>73</sup>

- a) Gambar/foto hanya menekankan persepsi indra mata
- b) Gambar/foto benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran
- c) Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar

---

<sup>73</sup> *Ibid*, hal.31

Ada beberapa karakteristik Media Gambar dalam buku yang ditulis oleh Sadiman, yaitu diantaranya:<sup>74</sup>

a) Autentik

Gambar tersebut harus secara jujur melukiskan situasi seperti kalau orang melihat benda sebenarnya.

b) Sederhana

Komposisi gambar hendaknya cukup jelas menunjukkan poin-poin pokok dalam gambar

c) Ukuran relatif

Gambar/foto dapat memperbesar atau memperkecil objek/benda sebenarnya.

d) Gambar/foto sebaiknya mengandung gerak atau perbuatan

Gambar/foto yang baik tidaklah menunjukkan objek dalam keadaan diam tetapi memperlihatkan aktivitas tertentu

e) Gambar yang bagus belum tentu baik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Walaupun dari segi mutu kurang, gambar/foto karya siswa sendiri sering kali lebih baik.

f) Tidak setiap gambar yang bagus merupakan media yang bagus.

Sebagai media yang baik, gambar hendaklah bagus dari sudut seni dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

---

<sup>74</sup> *Ibid*, Hal.31-33



## **E. Langkah-langkah (sintaks) Pembelajaran Menggunakan Media Visual**

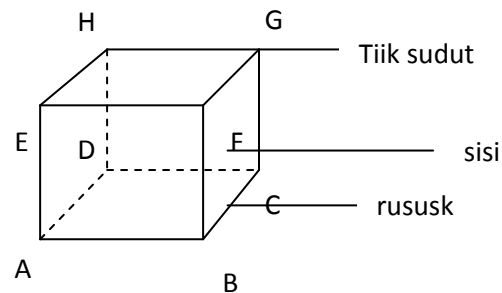
Langkah-langkah pembelajaran menggunakan media visual gambar adalah sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu siswa dapat menentukan dan mengidentifikasi semua bangun ruang kubus dan balok, dapat menyebutkan unsur-unsurnya dan dapat menentukan jaring-jaring kubus dan balok.
2. Guru memberi apersepsi sebagai materi pengantar mengenai bangun persegi dan persegi panjang yang sudah dikenal siswa
3. Guru menunjukkan media gambar yang akan digunakan dan siswa disuruh menyebutkan benda apa yang ada pada media gambar tersebut
4. Guru menanamkan konsep/materi kubus dan balok sesuai kompetensi yang ingin dicapai
5. Guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas
6. Siswa mendapat LKS yang berhubungan dengan materi
7. Bersama siswa guru merumuskan kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari
8. Guru memberikan pekerjaan rumah/PR

## F. Materi Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Visual Pada

### Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

#### 1. Kubus



**Gambar 1.1 Kubus**

##### a. Unsur-unsur Kubus

###### 1) Sisi

Kubus memiliki 6 sisi yaitu bidang sisi tegak pada gambar diatas yaitu bidang ABFE, BCGF, CDHG, ADHE. Bidang sisi alas ABCD, EFGH.

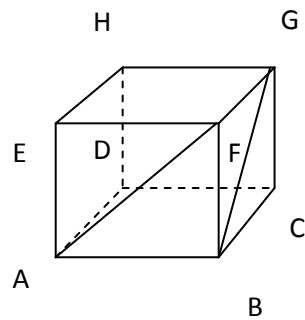
###### 2) Rusuk

Rusuk bangun ruang adalah perpotongan dua sisi, bangun kubus mempunyai 12 rusuk. Lihat gambar 1.1 yaitu garis AE, BF, CG, DG, rusuk pada bidang alas yaitu: AB, BC, CD, AD, dan rusuk pada bidang atas yaitu: EF, FG, GH, HE.

###### 3) Titik Sudut

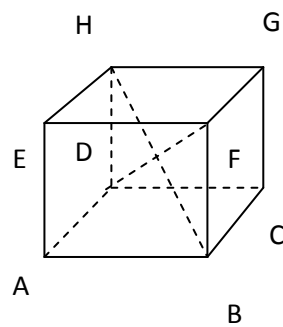
Titik sudut merupakan titik perpotongan dari tiga rusuk kubus yang berdekatan. Kubus memiliki 8 (delapan) titik sudut, yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H.

#### 4) Diagonal sisi



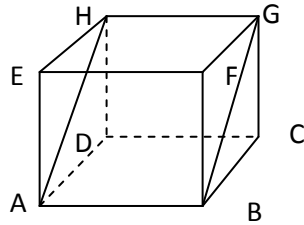
Kubus memiliki 12 diagonal sisi yaitu: AF, BE, BG, AH, DE, CH, DG, AC, BD, HF, dan EG

#### 5) Diagonal Ruang



Diagonal yang terletak di dalam ruang kubus merupakan diagonal ruang kubus. Kubus memiliki 4 diagonal ruang, yaitu: AG, CE, BH, dan DF

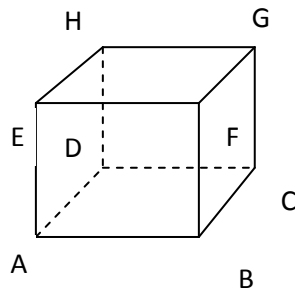
### 6) Bidang Diagonal



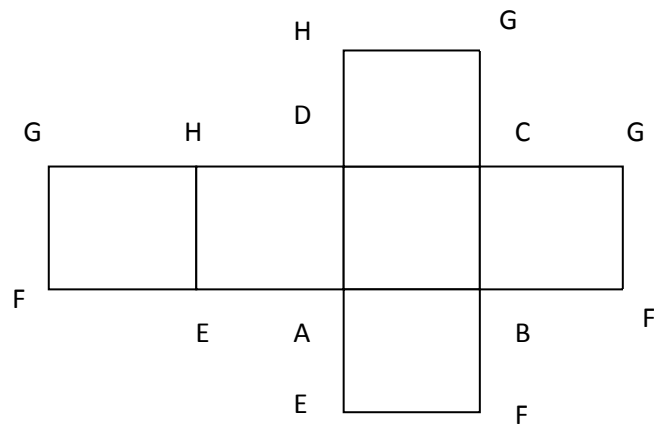
Bidang diagonal adalah bidang yang menghubungkan rusuk-rusuk yang berhadapan, sejajar dan tidak terletak pada satu sisi suatu bangun ruang. Kubus memiliki 4 bidang diagonal yaitu bidang ABGH, CDFE, BCEH, dan ADFG

#### b. Jaring-jaring kubus

Jaring-jaring kubus bangun ruang adalah rangkaian dari semua bidang sisi bangun ruang

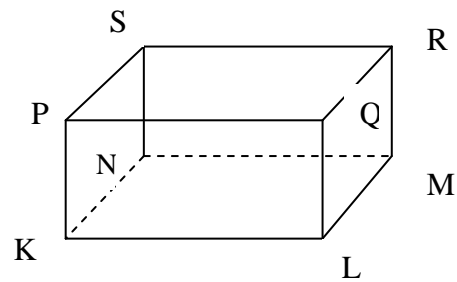


Kubus ABCDFGH



Jaring-jaring kubus ABCDFGH

## 2. Balok



Gambar 2.1 Balok

Balok adalah sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang datar yang masing-masing berbentuk persegi panjang.

### a. Unsur-unsur balok

#### 1) Sisi

Balok memiliki 6 sisi. Bidang sisi tegak KLPQ, LMQR, MNRS, dan PSKN. Bidang sisi alas KLMN dan bidang sisi atas PQRS.

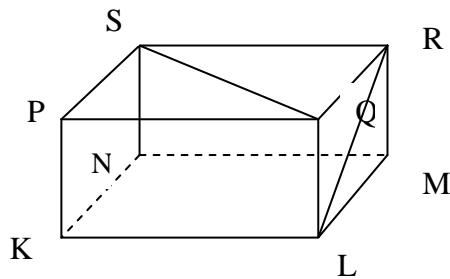
#### 2) Rusuk

Balok memiliki 12 rusuk, rusuk tegak PK, QL, RM, dan SN. Rusuk alas KL, LM, MN, dan KN. Rusuk atas PQ, QR, SR, dan PS.

### 3) Titik sudut

Balok memiliki 8 titik sudut yaitu: K, L, M, N, P, Q, R, dan S.

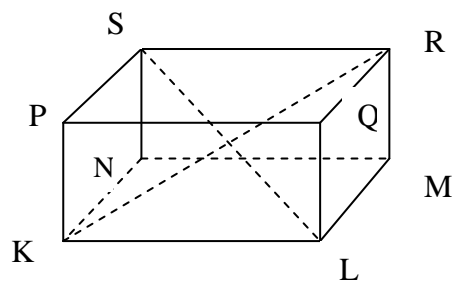
### 4) Diagonal sisi



**Gambar 2.2 Balok**

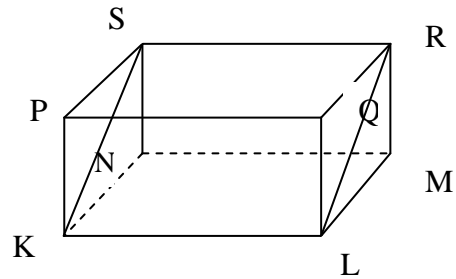
Balok memiliki 12 diagonal sisi lihat gambar 2.2, yaitu antara lain diagonal sisi tegak LR, MQ, NR, MS, NP, KS, LP, dan KQ. Diagonal sisi alas LN dan KM. Diagonal sisi atas QS dan PR.

### 5) Diagonal Ruang



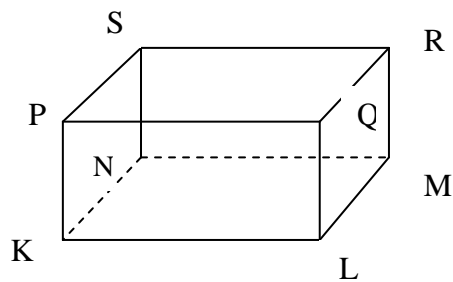
Balok memiliki 4 diagonal ruang, yaitu LS, KR, MP, dan NQ.

### 6) Diagonal Bidang

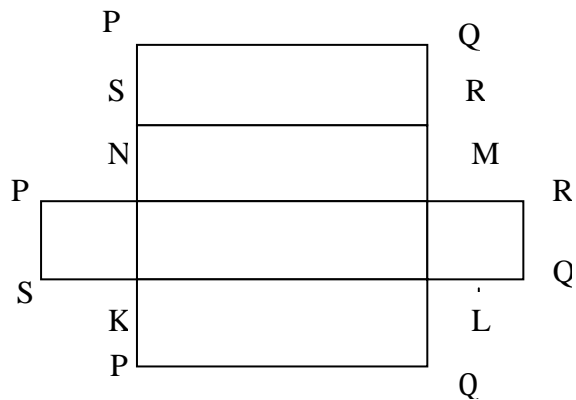


Balok memiliki 4 diagonal bidang, yaitu SRKL, PQNM, QRLM, dan PSKN.

### b. Jaring-jaring balok



Balok KLMNPQRS



Jaring-jaring balok KLMNPQRS

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berhubungan dengan upaya meningkatkan hasil belajar anak berkebutuhan khusus menggunakan media visual gambar dilaporkan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Winda Kurdiawati, dkk yang berjudul *“Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika tentang Pecahan dengan Menggunakan Media Gambar”* tujuan dari penelitian ini adalah tujuan umum, untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika tentang pecahan di sekolah dasar. Tujuan khusus, meningkatkan hasil belajar siswa kelas III Mss Miftahul Ulum Pontianak Utara Tahun 2012/2013 setelah menggunakan media gambar dalam pembelajaran matematika tentang pecahan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media gambar, siswa lebih tertari dan lebih bersemangat untuk belajar matematika tentang pecahan sederhana sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD MISS MIFTAHUL ULUM, dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan sederhana. Pada siklus 1 masing-masing siswa memperoleh nilai rata-rata 53,8, sedangkan pada siklus 2 rata-rata memperoleh 96,5. Ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada siklus 2 sebesar 42,7.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> Hazila, <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/1425/pdf>, diakses pada 26 April 2015



2. Penelitian yang dilakukan oleh Nazila yang berjudul “*Penggunaan Media Gambar Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 10 Sungai Keran Bengkayang*” tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 10 Sungai Keran Bengkayang dengan penggunaan media gambar pada pembelajaran matematika tentang luas bangun datar. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar siswa dalam pembelajaran meningkat, dan penerapan penggunaan media gambar berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas V SDN 10 Sungai Keran Bengkayang.<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> Winda Kurniawati,dkk,  
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jdpdp/article/download/3288/3284>, diakses pada 26 april 2015

**Tabel 2.1**  
**Perbandingan Penelitian**

No	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan	Penelitian yang akan dilakukan
1	Penelitian Winda Kurniawati, dkk tentang “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika tentang Pecahan dengan Menggunakan Media Gambar”	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keduanya sama-sama menggunakan metode PTK</li> <li>2. Keduanya sama-sama menggunakan media gambar</li> <li>3. Keduanya sama-sama menggunakan matapelajaran matematika</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokasi penelitian berbeda</li> <li>2. Materi yang diambil berbeda</li> <li>3. Siswa yang diteliti pada penelitian sekarang adalah siswa dengan kebutuhan khusus</li> </ol>	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dengan Media Visual Gambar Di SLB Kemala Bhayangkari 1 Trenggalek
2	Penelitian Nazila tentang “Penggunaan Media Gambar Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 10 Sungai Keran Bengkayang”	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keduanya sama-sama menggunakan metode PTK</li> <li>2. Keduanya sama-sama menggunakan media gambar</li> <li>3. Keduanya sama-sama menggunakan matapelajaran matematika</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokasi penelitian berbeda</li> <li>2. Materi yang diambil berbeda</li> <li>3. Siswa yang diteliti pada penelitian sekarang adalah siswa dengan kebutuhan khusus</li> </ol>	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dengan Media Visual Gambar Di SLB Kemala Bhayangkari 1 Trenggalek