

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 PENGERTIAN AUTISME**

Kata autisme berasal dari bahasa Yunani Kuno atau Greek yang berarti self atau diri sendiri. Mereka berkecenderungan hidup dalam dunianya sendiri (Delphie, 2009:40).

Menurut Alloy, L.B.dalam Delphie (2009:5) Autisme adalah kondisi dimana seseorang suka menyakiti diri sendiri dan berperilaku sangat ekstrim, misalnya melakukan kegiatan gerak yang sama selama berjam-jam setiap wtu atau stereotype.

Sedangkan menurut Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) dalam Djadja, R & Sujarwanto (2010:101) Autisme adalah kelainan perkembangan yang secara signifikan berpengaruh terhadap komunikasi verbal dan nonverbal serta interaksi sosial, umumnya terjadi pada usia sebelum tiga tahun, yang berpengaruh jelek terhadap kinerja pendidikan anak. Karakteristik yang lain sering menyertai autisme seperti melakukan kegiatan berulang-ulang dan gerakan streotip, penolakan terhadap perubahan lingkungan atau perubahan dalam rutinitas sehari-hari, dan memberikan respon yang tidak semestinya terhadap pengalaman sensori.

Menurut Mia (2010) “Autisme adalah gejala menutup diri sendiri secara total, dan tidak mau berhubungan lagi dengan dunia luar, merupakan gangguan perkembangan yang kompleks, mempengaruhi perilaku, dengan akibat kekurangan kemampuan komunikasi, hubungan sosial dan emosional dengan orang lain dan tidak tergantung dari ras, suku, strata-ekonomi, strata sosial, tingkat pendidikan, geografis tempat tinggal, maupun jenis makanan”. Prasyono (2008:25) menyebutkan karakteristik anak autis adalah

1. Anak sangat selektif terhadap rangsangan, sehingga kemampuan anak menangkap isyarat yang berasal dari lingkungan sangat terbatas.
2. Kurang motivasi. Anak tidak hanya sering menarik diri dan asyik sendiri, tetapi juga cenderung tidak termotivasi menjelajahi lingkungan baru atau memperluas lingkup perhatian mereka.
3. Memiliki respons stimulasi diri tinggi. Anak menghabiskan sebagian besar waktunya untuk merangsang dirinya sendiri, misalnya bertepuk tangan, mengepak-ngepak tangan,

dan memandangi jari-jemari, sehingga kegiatan ini tidak produktif. 4. Memiliki respons terhadap imbalan. Anak mau belajar jika mendapat imbalan langsung dan jenis imbalannya sangat individual. Akan tetapi, respons ini berbeda untuk setiap anak autis.

Sedangkan menurut Handojo (2002:13) Autisme memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Selektif berlebihan terhadap rangsang.
2. Kurangnya motivasi untuk menjelajahi lingkungan baru.
3. Respon stimulasi diri sehingga mengganggu integrasi sosial.
4. Respon unik terhadap imbalan(reinforcement), khususnya imbalan dari stimulasi diri. Anak merasa mendapat imbalan berupa hasil penginderaan terhadap perilaku stimulasi dirinya, baik berupa gerakan maupun berupa suara. Hal ini menyebabkan dia selalu mengulang perilakunya secara khas.

Dari beberapa keterangan diatas, yang dimaksud Autisme dalam penelitian ini adalah gangguan yang menyangkut aspek perkembangan fungsi bahasa, sosial, dan perilaku repetitif. Aspek perkembangan fungsi bahasa yaitu keterlambatan berbicara. Aspek fungsi sosial yaitu cenderung suka menyendiri. Aspek perilaku repetitif yaitu melakukan hal yang berulang misalnya menggerak-gerakkan salah satu anggota tubuhnya.

## **2.2 PEMBELAJARAN ANAK AUTIS**

### **2.2.1 Strategi Pembelajaran Anak Autis**

#### **a. Primming**

Primming ditemukan oleh Wilde dan Koegel (1995) dalam Djaja Rahardja dan Sujarwanta (2010:109) untuk membiasakan para siswa dengan bahan-bahan pembelajaran sebelum bahan-bahan tersebut digunakan disekolah, mengurangi stress dan kecemasan dengan tugas-tugas yang baru, dan meningkatkan keberhasilan siswa. Primming terjadi ketika orang tua, para ahli, guru, atau teman sebaya meninjau bersama anak autis baik siang, malam, maupun pagi sebelum pelaksanaan kegiatan dimulai bahan-bahan yang akan dipergunakan dalam pembelajaran.

#### **b. DTT (*Discrete Trial Training*)**

DTT merupakan pendekatan khusus yang tinggi diawasi oleh guru khusus yang tinggi yang memerlukan komitmen waktu yang signifikan dan sering diawasi oleh guru khusus kadang-kadang orang tua. Menurut

Lovas (1987) dalam Djaja Rahardja dan Sujarwanta (2010:109) DTT umumnya dilaksanakan pada anak-anak prasekolah, praktek ini merupakan pola dasar dimana guru memberikan anjuran agar siswa hadir, memberikan instruksi kepada siswa untuk melakukan sesuatu, dan akhirnya memberikan penghargaan kepada siswa untuk perilaku yang dilakukannya. Menurut Sukinah (2012) pembelajarannya digunakan stimulus respon atau yang dikenal dengan operant conditioning. Dalam prakteknya guru memberikan stimulus pada anak agar anak memberi respon. Apabila perilaku anak itu baik, guru memberikan reinforcement (penguatan). Sebaliknya perilaku anak yang buruk dihilangkan melalui time out/ hukuman/kata“tidak”

c. Prompting

Menurut Djaja Rahardja dan Sujarwanta (2010:110) “prompt merupakan suatu petunjuk yang dirancang untuk membuat siswa melakukan perilaku khusus, dan hal itu efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa”. Prompt sering digunakan oleh para ahli yang bekerja bersama anak autisme, dan prompts beraneka ragam berdasarkan intrusiveness. Contoh prompt fisik sangat intrusive, guru mengarahkan siswa secara fisik (memindahkan tangan siswa ke pensil atau memutar kepala ke arah pekerjaan). Sesuatu yang kurang intrusive adalah gesture, seperti menunjuk atau memberi tanda, membimbing siswa kemana melihat atau bergerak. Pertanyaan atau pertanyaan lisan termasuk intrusive prompt yang sedikit, tidak ada prompting fisik. Akhirnya, prompt tertulis seperti kartu petunjuk atau kata-kata kunci yang ditempel di meja siswa merupakan bentuk yang sangat invasive prompt. Prompt membantu siswa belajar tanpa mengulang.

d. Intervensi LEAP

Menurut Sukinah (2012) “Intervensi LEAP (*Learning Experience and Alternative Program for Preschoolers and Parents*) menggunakan stimulus respon (sama dengan DTT) tetapi anak

langsung berada dalam lingkungan sosial (dengan teman-teman)”. Anak autistik belajar berperilaku melalui pengamatan perilaku orang lain.

#### Prinsip LEAP

1. Semua anak mendapat keuntungan dari lingkungan yang terpadu
2. Anak penyandang autistik semakin membaik jika intervensi berlangsung konsisten baik di rumah, sekolah, maupun masyarakat.
3. Keberhasilan semakin besar jika orang tua dan guru bekerja bersama-sama.
4. Anak penyandang autistik bisa saling belajar dari teman-teman sebaya mereka.
5. Intervensi haruslah terancang, sistematis, individual.
6. Anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus dan yang normal akan mendapat keuntungan dari kegiatan yang mencerminkan DAP. Kerangka konsep DAP berdasarkan teori perilaku, prinsip DAP (*Developmentally Appropriate Practice*) dan inklusi.

#### e. Floor Time

Menurut Sukinah (2012) “Floor Time merupakan teknik pembelajaran melalui kegiatan intervensi interaktif”. Interaksi anak dalam hubungan dan pola keluarga merupakan kondisi penting dalam menstimulasi perkembangan dan pertumbuhan kemampuan anak dari segi komunikasi, sosial, dan perilaku anak.

#### f. Teacch (*Treatment and Education for Autistic Childrent and Related Communication Handicaps*)

Menurut Sukinah (2012) “Teacch merupakan pembelajaran bagi anak dengan memperhatikan seluruh aspek layanan untuk pengembangan komunikasi anak”.

Dari semua strategi pembelajaran yang dijelaskan diatas peneliti menggunakan strategi DTT karena sudah diterapkan di Amanah Autisme.

### **2.2.2 Program Pembelajaran Individual**

Program pembelajaran individual (PPI) adalah suatu program pembelajaran yang disusun untuk membantu peserta didik yang berkebutuhan khusus sesuai dengan kemampuannya. Program ini

menurut Sunardi (2003) dalam Salim (2011) terbagi atas dua hal yaitu: Program jangka panjang dan program jangka pendek. Menurut Amin (1995) dalam Salim (2011)

program pembelajaran individual, mencakup kurikulum dan penempatan untuk peserta didik yang berkebutuhan khusus, serta berbagai aspek yang terkait orang tua dan lembaga yang terkait. Ada dua hal penting yang harus ada dalam PPI yaitu informasi tentang anak dan kemampuannya serta program yang akan dilaksanakan.

1. Informasi tentang anak ini dapat dimasukkan dalam biodata dan gambaran perkembangan anak. Misalnya biodata peserta didik yang mencakup nama, tempat/tanggal lahir, nama orangtua, alamat, telepon wali yang bisa dihubungi dalam keadaan darurat dan perkembangan siswa.
2. Program yang akan dilaksanakan

Berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik, maka perlu menetapkan program tertentu seperti yang diuraikan berikut ini:

- a. Penetapan Prioritas Program

Dari informasi yang digambarkan pada komponen tingkat kemampuan peserta didik ditetapkan program-program yang diprioritaskan, dan tahapannya. Juga banyaknya program yang dijadikan target maupun aspek-aspek yang ditentukan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Aspek dalam PPI mencakup aspek akademis dan non-akademis. Aspek akademis mengacu pada kurikulum tingkat satuan pendidikan SD, SMP, SMA. Sedangkan aspek non-akademis merupakan kemampuan yang mencakup kemampuan emosi, sosialisasi, perilaku, komunikasi, dan pembinaan diri. Kedua area pembelajaran tersebut dipilih sesuai dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan peserta didik.

- b. Unsur Pelaksana

Penunjukan pihak yang terlibat langsung dalam pembuatan PPI, seperti guru kelas, guru bidang studi, guru pembimbing

khusus, guru pendamping, orangtua, psikolog, terapis, dan pihak ahli lain yang terlibat

c. Periode

Mencantumkan waktu pelaksanaan PPI dalam suatu tahun ajaran minimal dilakukan setiap tiga bulan atau disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus, dan kebijakan sekolah yang bersangkutan

d. Tujuan Umum

Membantu peserta didik untuk menemukan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, melalui program tertentu sehingga peserta didik dapat berhasil dengan baik, dan dapat mempertahankan hasil yang dicapainya.

e. Sasaran Belajar

Merupakan kemampuan tertentu yang harus diharapkan dicapai oleh peserta didik.

f. Aktivitas pembelajaran

Merupakan cara-cara yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan program.

g. Tanggal selesai

Merupakan tanggal berakhirnya program yang telah dijalankan sesuai dengan perencanaan.

h. Evaluasi

Berbagai macam pelaksanaan evaluasi dapat berbentuk, secara tertulis, secara lisan, ataupun menilai secara praktek. Evaluasi dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik terhadap proses hasil pembelajaran.

Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa program pembelajaran individual mencakup aspek informasi anak autis dan program-program yang akan dilaksanakan yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing individu.

### **2.2.3 Metode Pembelajaran**

Menurut Novalina (2012) metode pembelajaran matematika anak autis adalah

#### **2.2.3.1 Metode Demonstrasi**

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana berjalannya suatu proses pembedaan tertentu pada siswa.

Kelebihannya:

- a. Perhatian siswa dapat lebih dipusatkan
- b. Proses belajar siswa lebih terarah pada materi yang sedang dipelajari
- c. Pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat dalam diri siswa.

Kelemahannya:

- a. Siswa kadang kala sukar melihat dengan jelas benda yang diperagakan.
- b. Tidak semua benda dapat didemonstrasikan.
- c. Sukar dimengerti jika didemonstrasikan oleh pengajar yang kurang menguasai apa yang didemonstrasikan.

#### **2.2.3.2 Metode Drill**

Menurut Joesafira (2010) Drill merupakan suatu cara mengajar dengan memberikan latihan - latihan terhadap apa yang telah dipelajari siswa sehingga memperoleh suatu keterampilan tertentu. Kata latihan mengandung arti bahwa sesuatu itu selalu diulang - ulang, akan tetapi bagaimanapun juga antara situasi belajar yang pertama dengan situasi belajar yang realistik, ia akan berusaha melatih keterampilannya. Bila situasi belajar itu diubah - ubah kondisinya sehingga menuntut respons yang berubah, maka keterampilan akan lebih disempurnakan.

Kelebihannya:

- a. Pengertian siswa lebih luas melalui latihan berulang-ulang.

- b. Siswa siap menggunakan keterampilannya karena sudah dibiasakan.

Kelemahannya:

- a. Siswa cenderung belajar secara mekanis.
- b. Dapat menyebabkan kebosanan.
- c. Mematikan kreasi siswa.
- d. Menimbulkan verbalisme (tahu kata-kata tetapi tak tahu arti).

### **2.2.3.3 Metode Tanya Jawab**

Metode tanya jawab adalah metode dimana guru mengajukan pertanyaan secara lisan kepada siswa untuk dijawab. Sebaliknya demikian pertanyaan menciptakan sugesti untuk menggiatkan pola berpikir siswa. Jika ada ketidak-jelasan sesuatu memotivasi seseorang berupaya memaknainya.

Kelebihannya:

- a. Kelas lebih aktif karena siswa tidak sekedar mendengarkan saja.
- b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya sehingga guru mengetahui hal-hal yang belum dimengerti oleh para siswa.
- c. Guru dapat mengetahui sampai di mana penangkapan siswa terhadap segala sesuatu yang diterangkan.

Kelemahannya:

- a. Dengan tanya jawab kadang-kadang pembicaraan menyimpang dari pokok persoalan bila dalam mengajukan pertanyaan, siswa menyinggung hal-hal lain walaupun masih ada hubungannya dengan pokok yang dibicarakan. Dalam hal ini sering tidak terkendalikan sehingga membuat persoalan baru.
- b. Memerlukan waktu lebih banyak.

### **2.2.3.4 Metode Penugasan**

Metode penugasan adalah cara dalam proses belajar mengajar dengan jalan memberi tugas kepada siswa.

Kelebihannya:

- a. Pengetahuan yang diperoleh peserta didik dari hasil belajar sendiri akan dapat diingat lebih lama.



b. Peserta didik memiliki peluang untuk meningkatkan keberanian, inisiatif, bertanggung jawab dan mandiri.

Kelemahannya:

- a. Kadang kala peserta didik melakukan penipuan yakni peserta didik hanya meniru hasil pekerjaan orang lain tanpa mau bersusah payah mengerjakan sendiri.
- b. Kadang kala tugas dikerjakan oleh orang lain tanpa pengawasan.
- c. Sukar memberikan tugas yang memenuhi perbedaan individual.

## **2.3 Metode Berhitung Jarimatika**

### **2.3.1 Pengertian tentang Metode Berhitung Jarimatika**

Menurut Peni (2008:5), "jarimatika adalah salah satu metoda berhitung (operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Peni (2008:17), kelebihan metode jarimatika adalah metode jarimatika menggunakan visualisasi proses berhitung, hal ini membuat anak mudah melakukannya, gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak sehingga mereka akan melakukan dengan gembira, relatif tidak memberatkan memori anak saat digunakan, alatnya tidak perlu dibeli dan tidak akan pernah ketinggalan atau terlupa di mana menyimpannya, serta tidak bisa disita saat ujian.

Menurut penulis metode berhitung jarimatika adalah suatu metode berhitung (operasi tambah, kurang, kali dan bagi) sederhana dengan menggunakan 10 jari tangan. Metode ini digunakan untuk memudahkan peserta didik khususnya anak yang kesulitan berhitung perkalian.







### **2.3.2 Tahapan Penggunaan Metode Berhitung Jarimatika**

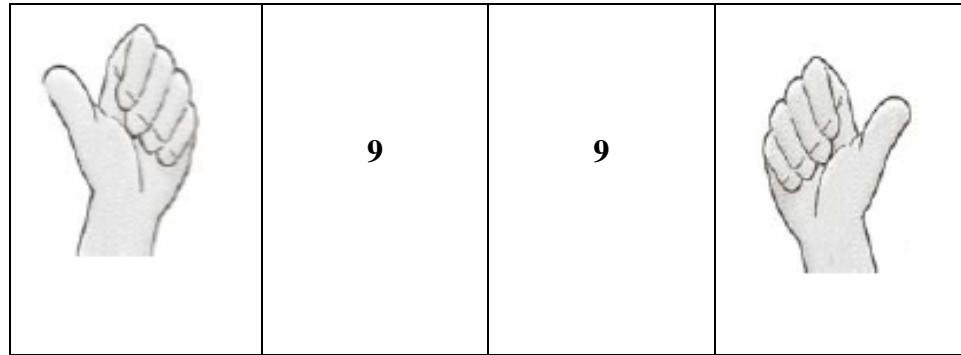
- a. Anak perlu memahami bilangan dan membilang.
- b. Setelah itu diajarkan konsep operasi hitung.
- c. Baru kemudian kita masuk ke Jarimatika, yang menjadikan proses berhitung itu menjadi Mudah dan Menyenangkan. Terdiri dari persiapan, pengenalan, contoh, rumus sederhana dan tantangan.

## 2.3.3 Gambar jarimatika

Menurut Peni (2008:11) formasi gambar 6-9 adalah sebagai berikut

Tabel Simbol Jari Tangan 2.1

SIMBOL ANGKA TANGAN KIRI	ANGKA		SIMBOL ANGKA TANGAN KANAN
	6	6	
	7	7	
	8	8	



$$\text{Rumus: } (T_1 + T_2) + (B_1 + B_2)$$

Keterangan:

$T_1$  = Jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

$T_2$  = Jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

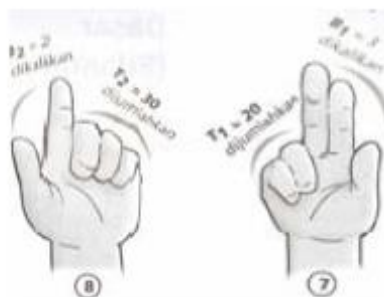
$B_1$  = Jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

$B_2$  = Jari tangan kiri yang ditutup (satuan)

Untuk perkalian 6 sampai dengan 10. Dalam perhitungan 6 sampai 10 ini, maka anda sebelumnya harus menguasai perkalian 1 sampai 5. Berikut ini adalah teknik jarimatika perkalian 6 sampai 10.

1. Buka seluruh jari tangan.
2. Angka 6 ditunjukkan dengan jari kelingking ditutup, 7 ditunjukkan dengan jari kelingking dan jari manis ditutup, 8 ditunjukkan dengan jari kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup.
3. Jari yang ditutup nilainya puluhan dan jari yang dibuka nilainya satuan.
4. Kalikan jari yang dibuka.
5. Tambahkan jari-jari yang ditutup.
6. Jumlahkan hasil dari langkah 4 dan 5. Inilah hasil perkalian bilangan 6 sampai bilangan 10.

Gambar 2.1 Contoh 7 x 8



7 berarti kelingking dan jari manis ditutup ( 2 jari ditutup dan 3 jari dibuka)

8 berarti kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup (3 jari ditutup dan 2 jari dibuka)

$7 = 3$  jari dibuka + 2 jari ditutup (jari ditutup nilainya puluhan dan jari dibuka nilainya satuan)

$8 = 3$  jari ditutup + 2 jari dibuka.

$7 \times 8 =$  kalikan jari yang dibuka + jumlahkan jari yang ditutup (ingat jari yang ditutup nilainya puluhan)

$$= (3 \times 2) + (20 + 30)$$

$$= 6 + 50$$

$$= 56$$

## 2.4 PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 157) “pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan peserta didik dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, ketrampilan, dan sikap’.

Menurut Bambang (2013:2) “matematika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis dalam suatu sistem dengan struktur yang logik disertai dengan aturan yang ketat mengenai fakta kuantitatif serta permasalahan ruang dan bentuk beserta kalkulasinya”.

Ciri-ciri Umum Matematika adalah sebagai berikut:

1. Memiliki Obyek Kajian yang Abstrak.
2. Bertumpu kepada kesepakatan.
3. Berpola pikir deduktif.
4. Memiliki simbol yang kosong makna.
5. Memperhatikan semesta pembicaraan.
6. Konsisten dalam sistemnya.

Menurut Bambang (2013:17) “belajar matematika merupakan proses mental tinggi yang mempelajari materi abstrak berpola pikir deduktif dengan susunan hirarkhis yang memerlukan ketekunan dan kekontinuan”.

Sehingga penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar dari guru kepada peserta didik dimana materinya abstrak dan harus dipelajari secara terus menerus sehingga tercipta hasil yang diinginkan.

## 2.5 KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN

Menurut Aisyah (2007) “Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, dapat dikatakan bahwa semua aktivitas kehidupan manusia memerlukan kemampuan ini”.

Sedangkan menurut Bismo (1999), “kemampuan berhitung adalah kemampuan seseorang yang digunakan untuk memformulasikan persoalan matematik sehingga dapat dipecahkan dengan operasi perhitungan atau aritmatika biasa yaitu tambah, kurang, kali, dan bagi”. Kemampuan menghitung mengungkapkan bagaimana seseorang memahami ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk angka-angka dan bagaimana jenisnya seseorang dapat berfikir dan menalar angka-angka. Pada Hakikatnya perkalian adalah penjumlahan bilangan yang sama sebanyak “n” kali.

Perkalian menurut wikipedia adalah operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain. Operasi ini adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmetika dasar (yang lainnya adalah penjumlahan, pengurangan, dan pembagian.)

Perkalian terdefinisi untuk seluruh bilangan di dalam suku-suku penjumlahan yang diulang-ulang; misalnya, 6 dikali 7 (seringkali dibaca "6 kali 7") dapat dihitung dengan menjumlahkan 6 salinan dari 7 bersama-sama.  
 $6 \times 7 = 7+7+7+7+7+7 = 42$

Penulis menyimpulkan bahwa kemampuan berhitung perkalian merupakan kemampuan seseorang untuk menformulasikan operasi hitung perkalian(penjumlahan berulang).

## 2.6 MEDIA PEMBELAJARAN

Menurut Sadiman dkk (1984:6) “media adalah perantara atau pengantar pesan dan pengirim ke penerima pesan”. Kata media berasal dari bahasa latin,

yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Gagne (1970) dalam Sadiman dkk (1984:6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya.

Sedangkan menurut Sadiman (2011: 7) pengertian "media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi".

Sejalan dengan hal tersebut Indriana (2011:15) menyatakan pengertian media:

Media merupakan alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik dalam proses belajar dan mengajar. Dengan adanya media pengajaran, peran guru menjadi semakin luas. Sedangkan anak didik terbantu untuk belajar lebih baik, serta terasng untuk memahami subjek yang tengah diajarkan dalam bentuk komunikasi penyampaian pesan yang lebih efektif dan efisien.

Sedangkan menurut Arsyad (2010: 67) media pembelajaran matematika yang lebih cenderung disebut alat peraga matematika dapat didefinisikan sebagai suatu alat peraga yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi GBPP (Garis-garis Besar Program Pembelajaran) bidang studi matematika dan bertujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar.

Dari berbagai pendapat diatas, maka peneliti menyimpulkan pengertian media pembelajaran matematika sebagai suatu media yang penggunaannya diintegrasikan bidang studi matematika, serta dapat membantu menyampaikan pesan dari guru kepada peserta didik yang lebih menarik, efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

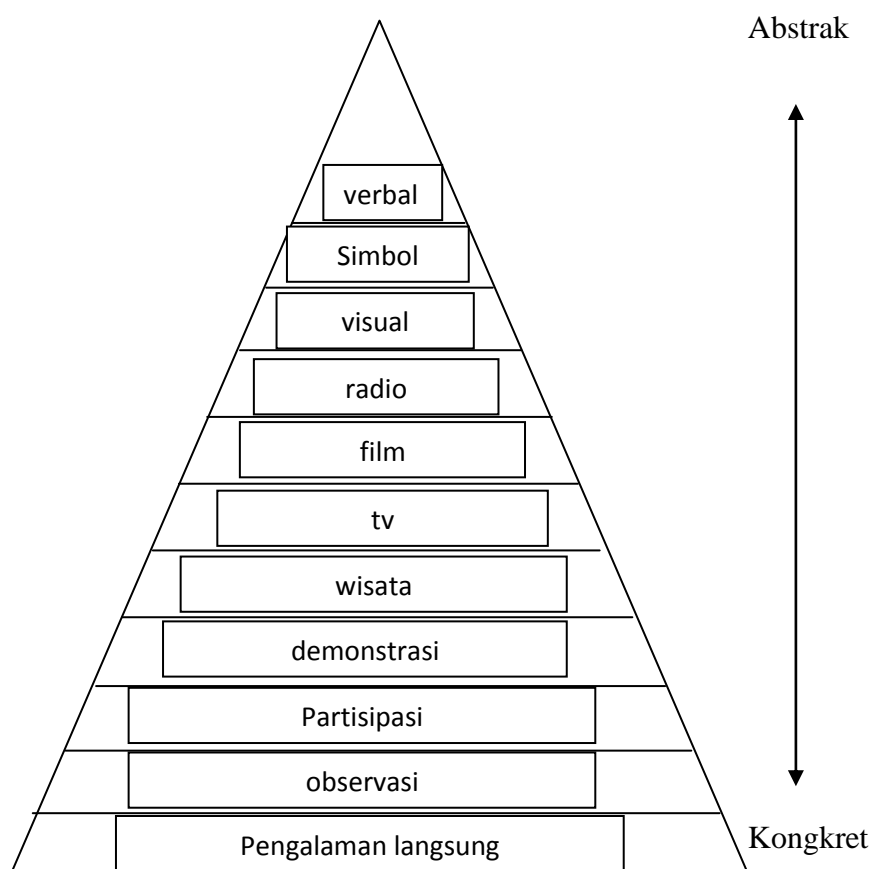
### **2.6.1 Klasifikasi Media**

Indriana (2011: 56) mengklasifikasikan media menurut bentuk cara penyajiannya adalah sebagai berikut:

- a) grafis, bahan cetak, dan gambar diam.
  - b) media proyeksi diam.
  - c) media audio.
  - d) media gambar hidup/film.
  - e) media televisi, dan
  - f) multimedia.
- Sedangkan jika dilihat dari

bentuknya, maka jenis media itu bermacam-macam. Beberapa jenis tersebut antara lain media cetak (*printed media*), media pameran (*displayed media*), media yang diproyeksikan (*projected media*), rekaman audio (*audiotape recording*), gambar bergerak (*motion picture*), dan media berbasis komputer (*computer based media*).

Sedangkang menurut Edgar Dale dalam Sadiman (2011: 8) dalam usaha memanfaatkan media sebagai alat bantu. Dale mengklasifikasikan media berdasarkan pengalaman belajar yang akan diperoleh peserta didik.



Gambar 2.2 kerucut pengalaman E.Dale

Kerucut pengalaman Dale menunjukkan bahwa informasi yang diperoleh melalui pengalaman langsung yang berada pada dasar kerucut mampu menyajikan pengalaman belajar secara lebih kongkret. Semakin menuju ke puncak kerucut, memberikan pengalaman belajar yang bersifat abstrak. Sehingga diperlukan pemanfaatan media yang paling sesuai untuk pengalaman belajar tertentu sebagai alat bantu agar tidak bersifat abstrak.

### 2.6.2 Kriteria Pemilihan Media

Faktor yang menentukan tepat atau tidaknya sesuatu dijadikan media pembelajaran antara lain adalah tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, modalitas belajar peserta didik, lingkungan, ketersediaan fasilitas pendukung. Maka Indriana (2011: 28) mengelompokkan tingkat kesesuaian kriteria pemilihan media sebagai berikut:

- a) Kesesuaian dengan tujuan pengajaran, yaitu menyesuaikan media pengajaran dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran.
- b) Kesesuaian dengan tujuan materi yang diajarkan, yaitu media pengajaran harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan dalam hal ini berupa bahan atau yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar serta harus memperhatikan dan menyesuaikan dengan tingkat kedalaman yang akan dicapai dalam proses belajar.
- c) Kesesuaian dengan fasilitas pendukung, kondisi lingkungan, dan waktu, yaitu tiga hal tersebut sangat penting dalam hal efektivitas dan efisiensi penggunaan media pembelajaran.
- d) Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, yaitu dalam pemilihan media harus mengetahui karakteristik dari peserta didik sehingga dapat diketahui media apa yang sesuai.
- e) Kesesuaian dengan gaya belajar peserta didik, yaitu dalam pemilihan media pembelajaran harus memperhatikan tiga gaya belajar peserta didik (visual, auditorial, dan kinestetik), sehingga dapat diketahui media apa yang sesuai.
- f) Kesesuaian dengan teori yang digunakan, yaitu pemilihan media harus disesuaikan dengan teori yang digunakan, tidak boleh asal keinginan guru karena dapat berakibat tidak efektif dan efisien.

### 2.6.3 Peran Media

Menurut Susilana (2007: 9) menyatakan bahwa secara umum:

media mempunyai kegunaan sebagai berikut: a) memperjelas pesan agar tidak terlalu verbal, b) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan alat indera, c) menimbulkan semangat belajar, terjadi interaksi langsung antara peserta didik dengan sumber belajar, d) memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai bakat dan kemampuannya, e) memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan pemahaman yang sama.

Selain itu, media pembelajaran juga mempunyai manfaat yang sangat penting bagi kesuksesan proses belajar dan mengajar serta tujuan



pembelajaran. Indriana (2011: 48) mengemukakan nilai dan manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a) Membuat kongkret berbagai konsep yang abstrak.
- b) Menghadirkan berbagai objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar melalui media pembelajaran yang menjadi sampel dari objek tersebut.
- c) Menampilkan objek terlalu besar atau kecil ke dalam ruangan pembelajaran pada waktu kelas membahas tentang objek yang terlalu besar atau terlalu kecil tersebut.
- d) Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.

## **6.2 MEDIA BONEKA JARI TANGAN**

Menurut Eni (2013) “boneka ialah tiruan bentuk manusia dan bentuk binatang. Jadi sebenarnya boneka merupakan salah satu model perbandingan”. Dalam penggunaan boneka dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan cara dimainkan dalam sandiwara boneka. Sejak tahun 1940-an pemakaian boneka ebagai media pendidikan menjadi populer dan banyak digunakan di Sekolah Dasar dan Sekolah Lanjutan di Amerika. Di Eropa seni pembuatan boneka telah sangat tua dan sangat populer serta lebih tinggi tingkat keahliannya dibandingkan di Amerika. Untuk keperluan sekolah dapat dibuat boneka yang disesuaikan dengan cerita-cerita jaman sekarang. Untuk tiap daerah pembuatan boneka ini disesuaikan dengan keadaan daerah masing-masing.

Fungsi boneka adalah selain sebagai media pembelajaran, boneka juga sebagai perantara alat komunikasi, menangkap daya pikir anak, mengembangkan daya visualnya serta anak dapat berimajinasi dengan senangnya dia belajar. Boneka jari adalah boneka yang dibuat dengan alat dari kain flanel, sesuai dengan namanya boneka ini dimainkan dengan menggunakan jari tangan. Kepala boneka diletakkan pada ujung jari paling atas.

Sehingga dapat disimpulkan media boneka jari tangan adalah suatu media tiruan manusia atau binatang yang dibuat dari kain flanel yang dimainkan menggunakan jari tangan.



Gambar 2.3 Foto Boneka Jari Tangan



Gambar 2.4 Boneka Jari Tangan Kiri    Gambar 2.5 Boneka Jari Tangan Kanan

Keterangan:

1. Boneka kucing untuk jari kelingking kanan.
2. Boneka kelinci untuk jari manis kanan.
3. Boneka katak untuk jari tengah kanan.
4. Boneka bebek untuk jari telunjuk kanan.
5. Boneka sapi untuk jari jempol kanan.
6. Boneka panda untuk jari kelingking kiri.
7. Boneka singa untuk jari manis kiri.

8. Boneka babi untuk jari tengah kiri.
9. Boneka anjing untuk jari telunjuk kiri.
10. Boneka ayam untuk jari jempol kiri.

